

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 07-325693
(43)Date of publication of application : 12.12.1995

(51)Int.Cl. G06F 3/14
B41J 21/00
B41J 29/42
G06F 3/12

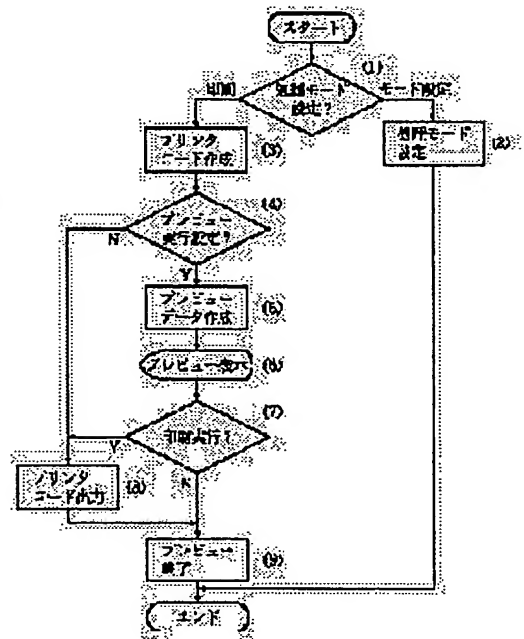
(21)Application number : 06-118973 (71)Applicant : CANON INC
(22)Date of filing : 31.05.1994 (72)Inventor : OZAKA HITOSHI
HARA KENTA
TAKASHIMA KEIICHI
KOYANO HIROKI

(54) PREVIEW DISPLAY METHOD FOR INFORMATION PROCESSING SYSTEM

(57)Abstract:

PURPOSE: To make it possible to preview a printing image in advance even when an application is the one without a preview function.

CONSTITUTION: A printer driver executes a step (4) setting whether a printing is performed or a preview display is performed for the data for which the printing is instructed, a step (5) converting the data for which the printing is instructed into data for preview compatible to a printer and a step (6) displaying the image of the printing result of the converted data on the screen of a display device.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 13.03.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3559589

[Date of registration] 28.05.2004

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

BEST AVAILABLE COPY

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

*** NOTICES ***

JPO and NCIP1 are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.*** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] In the preview method of presentation of the information processing system which starts the print driver which changes into the print data corresponding to an airline printer equipped with predetermined printer engine the printed information outputted from the application which has a display and is started with an information processor The setting process which sets [which prints to the data with which printing was directed to said printer driver / or or] up whether it indicates by preview, The preview method of presentation of the information processing system characterized by having the conversion process which changes the data with which printing was directed into the data for a preview which suit said airline printer, and the display process which displays the image of the printing result of the this changed data on the screen of said display.

[Claim 2] A print driver is the preview method of presentation of the information processing system according to claim 1 characterized by performing the setting process which sets [which prints to the data with which printing was directed / or or] up whether it indicates by preview after changing into the print data corresponding to an airline printer the printed information outputted from application.

[Claim 3] A print driver is the preview method of presentation of the information processing system according to claim 1 characterized by changing into the print data according to the predetermined Page Description Language corresponding to an airline printer the printed information outputted from application.

[Claim 4] Printer engine is the preview method of presentation of the information processing system according to claim 1 characterized by constituting from an ink jet printer engine.

[Claim 5] Printer engine is the preview method of presentation of the information processing system according to claim 1 characterized by constituting from a laser beam printer engine.

[Claim 6] In the preview method of presentation of the information processing system which starts the previewer who does a preview screen display of the printed information outputted from the application started with an information processor to an indicating equipment The decision process which judges whether a previewer is that to which the data with which printing was directed perform any of printing, overlay, and form registration, The preservation process which saves the form data inputted at a storage when said form registration is directed, The preview method of presentation of the information processing system characterized by having the conversion process which changes said form data or said printed information into preview data, and the display process which displays a preview on said indicating equipment according to the changed preview data.

[Claim 7] In the preview method of presentation of the information processing system which starts the previewer who does a preview screen display of the printed information outputted from the application started with an information processor to an indicating equipment The decision process which judges whether a previewer is that to which the data with which printing was directed perform any of printing, overlay, and form registration, The preservation process which saves the form data inputted at a storage when said form registration is directed, The preview method of presentation of the information processing system characterized by having

the conversion process changed into the preview data which overlay said form data and said printed information, and the display process which displays a preview on said indicating equipment according to the changed preview data.

[Claim 8] In the preview method of presentation of the information processing system which starts the previewer who does a preview screen display of the printed information outputted from the application started with an information processor to an indicating equipment The decision process which judges whether a previewer is that to which the data with which printing was directed perform any of printing, overlay, and form registration, The preservation process which changes the form data inputted into an image data, and is saved at a storage when said form registration is directed, The conversion process which changes said printed information into preview data, The preview method of presentation of the information processing system characterized by having the display process which displays a preview on said indicating equipment according to the image data of the preview data of said changed printed information, and the form data saved at said storage.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Industrial Application] This invention relates to the preview approach of the information processing system which starts the print driver which changes into the print data corresponding to an airline printer the printed information outputted from the application started with an information processor.

[0002]

[Description of the Prior Art] Conventionally, the function of the print driver in this kind of information processing system was only changed into the print data with which an airline printer can understand the printed information outputted from the application started with the information processor which starts Windows (a trade name is included).

[0003] Moreover, in this kind of information processing system, only the simple display of the so-called preview function which carries out a screen display of the printing image which a print driver manages which previews only the data by which printing directions were carried out was completed.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] Since preview control in the conventional print driver was performed as mentioned above, there was a trouble shown below.

[0005] (1) It is impossible to get to know a printing image in advance by software without the function of a preview display.

[0006] (2) Since each software creates and displays a printing image uniquely, the difference which exists in an airline printer may not be reflected.

[0007] (3) For every software, a difference is in the format and operating instructions of a preview, and it is not unified.

[0008] (4) Building a preview function in each software has the large development burden of each software compared with the case where the system is equipped with the preview device common to one.

[0009] Since the preview in the conventional information processing system was performed as mentioned above, when printing which used the overlay function is performed in an airline printer with the function (henceforth, form add function) register form, the registered form, and the function (henceforth, overlay function) which outputs printed matter in piles, the result overlaid the above-mentioned form and data is able to preview, and the form which has registered was not able to preview.

[0010] It was not made in order that this invention might cancel the above-mentioned trouble, and even if the purpose of the 1st - the 8th invention is application which does not have a preview function, it is offering the preview method of presentation of the information processing system which can preview the form overlay condition of the form registered [which registered and printing-imagined] in advance or the registered form, and a printing image.

[0011]

[Means for Solving the Problem] The 1st invention concerning this invention has a display. In the preview method of presentation of the information processing system which starts the print

driver which changes into the print data corresponding to an airline printer equipped with predetermined printer engine the printed information outputted from the application started with an information processor to said printer driver The setting process which sets [which prints to the data with which printing was directed / or or] up whether it indicates by preview, It has the conversion process which changes the data with which printing was directed into the data for a preview which suit said airline printer, and the display process which displays the image of the printing result of the this changed data on the screen of said display.

[0012] The 2nd invention concerning this invention performs the setting process which sets [which prints to the data with which printing was directed / or or] up whether it indicates by preview, after a print driver changes into the print data corresponding to an airline printer the printed information outputted from application.

[0013] The 3rd invention concerning this invention changes into the print data according to the predetermined Page Description Language corresponding to an airline printer the printed information to which a print driver is outputted from application.

[0014] The 4th invention concerning this invention constitutes printer engine from an ink jet printer engine.

[0015] The 5th invention concerning this invention constitutes printer engine from a laser beam printer engine.

[0016] In the preview method of presentation of the information processing system which starts the previewer who does a preview screen display of the printed information outputted from the application by which the 6th invention concerning this invention is started with an information processor to an indicating equipment The decision process which judges whether a previewer is that to which the data with which printing was directed perform any of printing, overlay, and form registration, The preservation process which saves the form data inputted at a storage when said form registration is directed, It has the conversion process which changes said form data or said printed information into preview data, and the display process which displays a preview on said indicating equipment according to the changed preview data.

[0017] In the preview method of presentation of the information processing system which starts the previewer who does a preview screen display of the printed information outputted from the application by which the 7th invention concerning this invention is started with an information processor to an indicating equipment The decision process which judges whether a previewer is that to which the data with which printing was directed perform any of printing, overlay, and form registration, The preservation process which saves the form data inputted at a storage when said form registration is directed, It has the conversion process changed into the preview data which overlay said form data and said printed information, and the display process which displays a preview on said indicating equipment according to the changed preview data.

[0018] In the preview method of presentation of the information processing system which starts the previewer who does a preview screen display of the printed information outputted from the application by which the 8th invention concerning this invention is started with an information processor to an indicating equipment The decision process which judges whether a previewer is that to which the data with which printing was directed perform any of printing, overlay, and form registration, The preservation process which changes the form data inputted into an image data, and is saved at a storage when said form registration is directed, It has the display process which displays a preview on said indicating equipment according to the conversion process which changes said printed information into preview data, and the image data of the preview data of said changed printed information, and the form data saved at said storage.

[0019]

[Function] It sets [to which a printer driver prints in the 1st invention to the data with which printing was directed / or or] up whether it indicates by preview. Change the data with which printing was directed into the data for a preview which suit said airline printer, and the image of the printing result of the this changed data is displayed on the screen of said display. What is displayed in the format which suits the airline printer to which the preview of the print data based on the application which does not have a previewer in an application side was connected is made possible.

[0020] In the 2nd invention, after it changes into the print data corresponding to an airline printer the printed information outputted from application, a print driver sets up, and the memory activity ratio at the time of preview processing is mitigated, and it enables improvement in the speed of preview processing or or of [which prints to the data with which printing was directed] whether it indicates by preview.

[0021] In the 3rd invention, a print driver changes into the print data according to the predetermined Page Description Language corresponding to an airline printer the printed information outputted from application, and enables the transfer of print data to an airline printer after a preview at a high speed.

[0022] In the 4th invention, a transfer is made possible after a preview at a high speed to the airline printer which has the printer engine which consisted of ink jet printer engines in print data.

[0023] In the 5th invention, a transfer is made possible after a preview at a high speed to the airline printer which has the printer engine which consisted of laser beam printer engines in print data.

[0024] In the 6th invention, a previewer judges whether the data with which printing was directed are what performs any of printing, overlay, and form registration. When it is judged that said form registration was directed, the form data inputted are saved at a storage. It makes it possible to change said form data or said printed information into preview data, to display a preview on said indicating equipment according to the this changed preview data, and to indicate a user's form data by which selection directions ***** registration was carried out or said printed information by preview.

[0025] In the 7th invention, a previewer judges whether the data with which printing was directed are what performs any of printing, overlay, and form registration. When it is judged that form registration was directed, the form data inputted are saved at a storage. Change into the preview data which overlay form data and said printed information, and form overlay is displayed on said indicating equipment according to the this changed preview data. The preview of form overlay with the printed information according to the form data which the user registered is enabled.

[0026] The decision process which judges whether a previewer is that to which the data with which printing was directed perform any of printing, overlay, and form registration in the 8th invention, When said form registration is directed, change the form data inputted into an image data, and it saves at a storage. Change said printed information into preview data, and a preview is displayed on said indicating equipment according to the image data of the preview data of said this changed printed information, and the form data saved at said storage. The preview of form overlay with the printed information according to the form data which the user registered at a high speed is enabled.

[0027]

[Example]

The [1st example] The example of this invention is explained to a detail, referring to a drawing.

[0028] Drawing 1 is the block diagram showing the configuration of the information processing system in which one example of this invention is shown.

[0029] That principal part consists of the main storage 2, the displays 3, the input units 4, and airline printers 5 with which this system consists of a central processing unit (CPU) 1, RAM, etc. In addition, even if the engine configuration of an airline printer 5 consists of any of a laser beam printer engine and an ink jet printer engine, it can apply this invention.

[0030] In addition, a central processing unit 1 controls the main storage 2, the display 3, and input unit 4 which are accessed through the system bus (it consists of a control bus, an address bus, a data bus, etc.) which is not illustrated in the gross, and takes charge of four operations and logical operation.

[0031] Main storage 2 can memorize required information, when this information processor processes information, and it can take it out if needed. A display 3 displays the result processed [alphabetic character / the graphic form,], has the CRT section and the liquid crystal display section, and an input device 4 performs the various inputs to arithmetic and program control 1, and it has a keyboard, a mouse, etc. An airline printer 5 prints the result of having processed the

graphic form, the alphabetic character, etc.

[0032] Drawing 2 is an outline block diagram explaining correspondence with the print driver and system which are built into the information processing system shown in drawing 1 .

[0033] A printer driver 11 has the function to change the data with which printing was directed into the data (printer code according to a predetermined Page Description Language (CaPSL, PostScript (trade name))) which can understand an airline printer 5 from the various applications 12.

[0034] Drawing 3 is drawing showing an example of the processing-mode setting window displayed on the display 3 shown in drawing 1 , (a) corresponds to the condition of having carried out the directions which preview at the time of printing, and (b) corresponds to the condition of not carrying out the directions which preview.

[0035] Drawing 4 is drawing showing an example of the preview screen displayed on the indicating equipment 3 shown in drawing 1 .

[0036] The preview approach of the information processing system concerning this invention is explained referring to the flow chart shown in drawing 5 hereafter.

[0037] Drawing 5 is a flow chart which shows the 1st example of the preview approach of the information processing system concerning this invention. In addition, (1) - (9) shows each step.

[0038] First, it judges whether a setup of a processing mode is made with the directions from the input unit 4 by the user (1).

[0039] A processing mode is set up when setting up a processing mode in a step (1) is directed (2). a field as shows a setup of a processing mode to drawing 4 displayed on a display 3 to the input device 4 — " — it previews at the time of printing — /don't carry out — " — either is directed. The directions set up here are memorized by main storage 2.

[0040] Moreover, when it is judged that a processing mode is "printing" in a step (1), the data with which printing was directed are converted with the printer code which can understand an airline printer 5, and it memorizes on main storage 2 (3). then, the processing mode memorized by main storage 2 by the step (2) performs "preview, as shown in (a) of drawing 3 , and (b) — /don't carry out — " — (4) which judges any they are.

[0041] In a step (4), when it is judged that what "is previewed" as shown in (a) of drawing 3 is set up, based on the printer code changed at the step (3), the indicative data for a preview is created and it memorizes on main storage 2 (5).

[0042] Then, an indicative data is displayed on a display 3 (6). Under the present circumstances, on an indicating equipment 3, a field as shown in drawing 6 as a preview image is displayed. It directs with the cursor which does not illustrate "printing" or "a termination" as consecutiveness processing with an input unit 4 from this field (7).

[0043] When "printing" is directed in a step (7), the printer code memorized on main storage 2 at the step (3) is transmitted to an airline printer 5 (8).

[0044] When "a termination" is directed in a step (7), or when processing of a step (8) is ended, a preview display is ended and it returns to (9) and the original processing.

The [2nd example] Drawing 6 is a flow chart which shows the 2nd example of the preview approach of the information processing system concerning this invention. In addition, (1) - (9) shows each step.

[0045] In the 1st example, in the step (3) of drawing 5 , the printer code transmitted to an airline printer was generated, and it had changed into the data for a preview based on it further.

[0046] When this is judged that what "is previewed" by once not generating a printer code is set up, the data for a direct preview are created from the data to which printing was directed (4).

[0047] Only when "printing" is directed in the preview field of drawing 6 after indicating this by preview (5), a printer code is generated at the step (3) of drawing 6 .

[0048] On the other hand, when "a termination" is directed at a step (7), a printer code is not generated but a preview is ended (9).

[0049] Storage capacity is not pressed in order not to create the data for a preview according to the 2nd example, holding a printer code on main storage 2. In order that the processing which generates a printer code may not enter before creating the data for a preview, there is little processing to a preview and it ends.

[0050] Moreover, only when printing, in order to generate a printer code, the processing time is short when only previewing.

The [3rd example] Drawing 7 is a flow chart which shows the 3rd example of the preview approach of the information processing system concerning this invention. In addition, (1) – (10) shows each step.

[0051] In the 1st example, the printer code transmitted to an airline printer from the printed data was generated in the step (3).

[0052] Under the present circumstances, it judges whether the data to which printing was directed are already a printer code, and (10) and when it is judged that it is already a printer code, it progresses to the step (4) of drawing 7, and the processing after decision of a processing mode is continued as it is.

[0053] On the other hand, at a step (10), when the data to which printing was directed are data by which printer coding is not carried out, a printer code is generated and the processing after (3) and a step (4) is continued.

[0054] According to the 3rd example, the output of the software which does not use a printer driver can be indicated by preview. That is, the printer code created by the system which is using the printer driver, and different system also becomes possible [indicating by preview]. Hereafter, it explains, referring to drawing 2 – drawing 7 about correspondence and its operation with the 1st – the 3rd this example, and each process of the 1st – the 5th invention.

[0055] In the preview method of presentation of the information processing system which starts the printer driver 11 which changes into the print data corresponding to the airline printer 5 equipped with predetermined printer engine the printed information outputted from the application which the 1st invention has a display 3 and is started with an information processor The setting process which sets [which prints to the data with which printing was directed to said printer driver 11 / or or] up whether it indicates by preview (step of drawing 5 (4)), The conversion process which changes the data with which printing was directed into the data for a preview which suit said airline printer (step of drawing 5 (5)), The display process (step of drawing 5 (6)) which displays the image of the printing result of the changed this data on the screen of said display is performed. What is displayed in the format which suits the airline printer to which the preview of the print data based on the application which does not have a previewer in an application side was connected is made possible.

[0056] The 2nd invention performs the setting process (step of drawing 7 (4)) which sets [which prints to the data with which printing was directed / or or] up whether it indicates by preview, and after a printer driver 11 changes into the print data corresponding to an airline printer 5 the printed information outputted from application, the memory activity ratio at the time of preview processing is mitigated, and it carries out that improvement in the speed of preview processing is possible in it.

[0057] A printer driver 11 changes into the print data according to the predetermined Page Description Languages (CaPSL, PostScript, etc.) corresponding to an airline printer 5 the printed information outputted from application, and the 3rd invention enables the transfer of print data to an airline printer after a preview at a high speed.

[0058] The 4th invention enables the transfer of a printer driver 11 after a preview at a high speed to the airline printer which has the printer engine which consisted of ink jet printer engines in print data.

[0059] The 5th invention enables the transfer of a printer driver 11 after a preview at a high speed to the airline printer 5 which has the printer engine which consisted of laser beam printer engines in print data.

The [4th example] In addition, a basic configuration is equipped with the configuration shown in drawing 1, especially an airline printer 5 prints the result of having processed the graphic form, the alphabetic character, etc., and it has the function to register the data transmitted from the central processing unit 1 as 1–page form, and the function which overlays the registered form and the data transmitted from the central processing unit 1 in this invention.

[0060] Hereafter, it explains, referring to drawing 9 about correspondence and its operation with this example and each process of the 6th and the 7th invention.

[0061] The 6th invention is a previewer (in this example) who does a preview screen display of the printed information 5 outputted from the application started with an information processor to an indicating equipment 3. In the preview method of presentation of the information processing system to start a central processing unit 1 constitutes as a means to perform software memorized by main storage 2 — having — a previewer The decision process which judges whether the data with which printing was directed are what performs any of printing, overlay, and form registration (step of drawing 9 (3)), The preservation process which saves the form data inputted at a storage when said form registration is directed (step of drawing 9 (4)), The conversion process which changes said form data or said printed information into preview data (step of drawing 9 (4)), It makes it possible to perform the display process (step of drawing 9 (8)) which displays a preview on said indicating equipment according to the changed preview data, and to indicate the form data registered according to selection directions of a user, or said printed information by preview.

[0062] The 7th invention is a previewer (in this example) who does a preview screen display of the printed information outputted from the application started with an information processor to an indicating equipment. In the preview method of presentation of the information processing system to start a central processing unit 1 constitutes as a means to perform software memorized by main storage 2 — having — a previewer The decision process which judges whether the data with which printing was directed are what performs any of printing, overlay, and form registration (step of drawing 9 (3)), The preservation process which saves the form data inputted at a storage when said form registration is directed (step of drawing 9 (4)), The conversion process changed into the preview data which overlay said form data and said printed information (step of drawing 9 (7)), The display process (step of drawing 9 (9)) which displays a preview on said indicating equipment according to the changed preview data is performed, and the preview of form overlay with the printed information according to the form data which the user registered is enabled. In addition, when registering with a system, software, such as a previewer and a printer driver, may read and register record media, such as a floppy disk, may store the above-mentioned software in the storage (a hard disk (HD), magneto-optic disk) of a system etc. by communication link through a network or an interface, and may be made to register.

[0063] Drawing 8 is drawing showing an example of the overlay preview display screen displayed on the indicating equipment 3 shown in drawing 1 .

[0064] The preview approach in the information processing system concerning this invention is explained referring to the flow chart shown in drawing 9 hereafter. In addition, although the case where a previewer is constituted from a printer driver 11 as an isolated system is explained, a printer driver 11 may be incorporated and a previewer may consist of this examples.

[0065] Drawing 9 is a flow chart which shows the 4th example of the preview approach of the information processing system concerning this invention. In addition, (1) – (9) shows each step.

[0066] First, the printer code of the format that he can understand an airline printer 5 to a previewer is inputted. For example, let the printer code which the printer driver 11 which performs the program of the dedication which converts the data to which printing was directed with the printer code of the format that he can understand a printing format from the application 12 shown in drawing 2 generates be a previewer's input data.

[0067] It judges whether the code for the code for the code which specifies the processing except printing as the printer code inputted into the previewer, i.e., form registration, or overlay is added, and the inputted data save whether it is what performs processing [which / of "printing", "form registration", and "overlay"] to the field M1 (not especially shown) on main storage 2 (1).

[0068] Next, when the parts of the parts of the code which specifies the processing except printing in a printer code, i.e., a form registration initiation code, and a form registration termination code or an overlay initiation code, and an overlay termination code are added, the code (the following, data code) which removed those parts is extracted, and it memorizes to the field M2 (not especially shown) on main storage 2 (2).

[0069] Here, it judges whether the inputted printer code is a printer code which performs any of

"printing", "form registration", and "overlay" from the field M1 on the main storage 2 memorized at the step (1) (3).

[0070] Here, if it judges that the inputted printer code was a printer code which performs "form registration", the data code created in the field M2 of main storage 2 will be kept as a form code to the specific file F1 which saves registration form (4).

[0071] If judged with investigating whether the form by which current registration is carried out exists, and (5) and the form registered existing by whether the specific file F1 which saves registration form exists if it judges that the inputted printer code was a printer code "which overlays" here, the form code which is the contents of the file F1 loads on main storage 2 (6).

[0072] And the data code memorized to the field M2 on main storage 2 and the form code loaded at the step (6) are doubled, and overlay data origination which overwrites a field M2 as a data code of overlay is performed (7).

[0073] Next, a preview display on an indicating equipment 3 is drawn, analyzing the data code memorized to the field M2 on main storage 2 (8).

[0074] As a preview display, a field as shown in drawing 8 is displayed on a display.

[0075] Subsequently, a preview display will be ended if the cursor directions input of "the termination" is carried out with an input device 4 from the field of a preview display of drawing 8 (9).

The [5th example] It explains hereafter, referring to drawing 10 about correspondence and its operation with this example and each process of the 8th invention.

[0076] The 10th invention is a previewer (in this example) who does a preview screen display of the printed information outputted from the application started with an information processor to an indicating equipment. In the preview method of presentation of the information processing system to start a central processing unit 1 constitutes as a means to perform software memorized by storage 2 — having — a previewer The decision process which judges whether the data with which printing was directed are what performs any of printing, overlay, and form registration (step of drawing 10 (3)), The preservation process which changes the form data inputted into an image data, and is saved at a storage when said form registration is directed (the step (10) of drawing 10 , (11)), The conversion process which changes said printed information into preview data (step of drawing 10 (15)), The display process (step of drawing 10 (16)) which displays a preview on said indicating equipment according to the image data of the preview data of said changed printed information and the form data saved at said storage is performed. The preview of form overlay with the printed information according to the form data which the user registered at a high speed is enabled.

[0077] Drawing 10 is a flow chart which shows the 5th example of the preview approach of the information processing system concerning this invention. In addition, (1), (3), (9), and (10) – (16) show each step, and have given the same step number to the same step as drawing 9 except [its].

[0078] In addition, in the above-mentioned example, the contents of the file F1 of a setup which saves the registration form saved in the step (4) of drawing 9 saved the printing code of the form which registers. In this example, this is saved as an image file.

[0079] Step (1) – (3) and a step (9) are the same as that of the 4th example of the above.

[0080] If it judges that the inputted printer code was a code which performs "form registration", the image of registration form is developed to an image data based on a printer code, and it saves to the field M2 on main storage 2 (10). This is saved at the specific file F1 which saves the image of registration form (11).

[0081] If judged with investigating whether the form by which current registration is carried out from whether the specific file F1 which memorizes the image of registration form exists supposing it judges that the inputted printer code was a code "which overlays" exists, and (12) and the form registered existing, the image data which is the contents of the file F1 loads to the field M2 on main storage (13). Then, the printer code which overlays in piles to the image data on M2 is developed with an image (14).

[0082] In drawing 3 , supposing it judges that the inputted printer code was a code "which prints", the contents of the printer code will be developed to an image data, and image-data

creation saved to the field M2 on main storage 2 will be performed (15).

[0083] Then, the image data saved to the field M2 on main storage 2 is indicated by preview on an indicating equipment 5 (16).

[0084] Since the form registered is saved as an image data according to the 5th example, in case overlay is previewed, it is not necessary to redevelop the contents of form in a preview image from a printer code. Therefore, processing of a preview display of overlay decreases.

[0085] Moreover, since the contents of form are saved as an image at a file, they are easy for ** to check what kind of form is registered without the program for a preview by carrying out the direct reference of the image file.

The [6th example] Drawing 11 is the block diagram showing the configuration of the information processing system in which the 6th example of this invention is shown.

[0086] In drawing, 100,200 is an information processor, and when the information processor 100 and the information processor 200 are constituted possible [a communication link] through the interface or the network, it corresponds.

[0087] An information processor 100 consists of a central processing unit 101, main storage 102, a display 103, and an input unit 104, and an information processor operates software a ***** case and prints with an information processor 205.

[0088] An information processor 200 shall consist of a central processing unit 201, main storage 202, a display 203, an input device 204, and an airline printer 205, and shall be constituted possible [starting of the previewer based on software].

[0089] In addition, this previewer's program establishes in the information processor 200 which became independent in the information processor 100 with which the software which prints is operating, and the display 203 for a preview forms between the information processors 100 and the airline printers 205 with which the software (software which performs overlay printing or registration form printing) which prints operates, or in the interior of an airline printer 205, and in order to control it, in the information processing system of this example, it has further the composition a central processing unit 201, main storage 202, and an input unit 204 are made composition to accompany.

[0090] Since overlay preview processing or preview processing of registration form is easily incorporable into an information processor equipped with the processor for a preview display according to this example, it becomes that it is more possible to perform data processing of overlay preview processing or preview processing of registration form at a high speed rather than carrying out on the information processor 100 with which software is operating.

[0091]

[Effect of the Invention] As explained above, according to the 1st invention concerning this invention, a printer driver It sets [which prints to the data with which printing was directed / or or] up whether it indicates by preview. Since the data with which printing was directed are changed into the data for a preview which suit said airline printer and the image of the printing result of the this changed data is displayed on the screen of said display What is displayed in the format which suits the airline printer to which the preview of the print data based on the application which does not have a previewer in an application side was connected is made possible.

[0092] According to the 2nd invention, since it sets [which prints to the data with which printing was directed / or or] up whether it indicates by preview after changing into the print data corresponding to an airline printer the printed information outputted from application, a print driver mitigates the memory activity ratio at the time of preview processing, and can accelerate preview processing.

[0093] According to the 3rd invention, a print driver can change into the print data according to the predetermined Page Description Language corresponding to an airline printer the printed information outputted from application, and can transmit print data to a high speed after a preview at an airline printer.

[0094] According to the 4th invention, it can transmit to a high speed after a preview to the airline printer which has the printer engine which consisted of ink jet printer engines in print data.

[0095] According to the 5th invention, it can transmit to a high speed after a preview to the airline printer which has the printer engine which consisted of laser beam printer engines in print data.

[0096] According to the 6th invention, a previewer judges whether the data with which printing was directed are what performs any of printing, overlay, and form registration. When it is judged that said form registration was directed, the form data inputted are saved at a storage. Since said form data or said printed information is changed into preview data and a preview is displayed on said indicating equipment according to the this changed preview data, a user's form data by which selection directions ***** registration was carried out or said printed information can be indicated by preview.

[0097] According to the 7th invention, a previewer judges whether the data with which printing was directed are what performs any of printing, overlay, and form registration. When it is judged that form registration was directed, the form data inputted are saved at a storage. Since it changes into the preview data which overlay form data and said printed information and form overlay is displayed on said indicating equipment according to the this changed preview data Form overlay with the printed information according to the form data which the user registered can be previewed.

[0098] The decision process which judges whether a previewer is that to which the data with which printing was directed perform any of printing, overlay, and form registration according to the 8th invention, When said form registration is directed, change the form data inputted into an image data, and it saves at a storage. Since said printed information is changed into preview data and a preview is displayed on said indicating equipment according to the image data of the preview data of said this changed printed information, and the form data saved at said storage Form overlay with the printed information according to the form data which the user registered can be previewed at a high speed.

[0099] Therefore, even if it has started the application software which does not have a preview function, a printing image can be checked in advance. Moreover, since the printer driver which is the software of the dedication which controls the airline printer which has information with a detailed printer code creates a preview image, fine alignment depending on an airline printer etc. can be performed correctly. Furthermore, the format and operating instructions of a preview display can be unification-ized. Moreover, it becomes unnecessary to build a ***** function in each software, and the development burden which builds in a preview function and is realized by each software can be mitigated sharply.

[0100] Moreover, in the airline printer which has the function to register form, the registered form, and the function which outputs printed matter in piles, also when performing printing which used the overlay function, the effectiveness which was [preview / the result of having overlaid form and data can be previewed and / the registered form] excellent is done so.

[Translation done.]

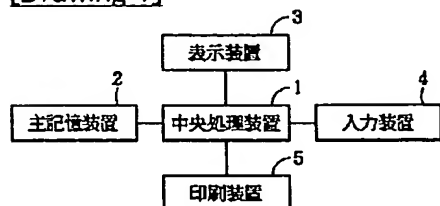
* NOTICES *

JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

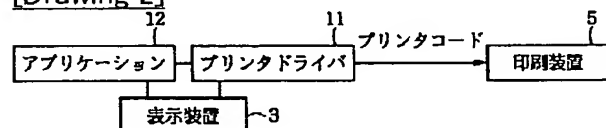
- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.*** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

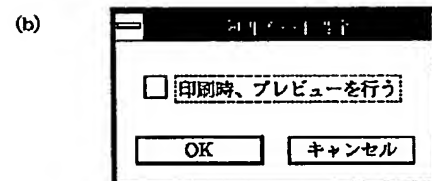
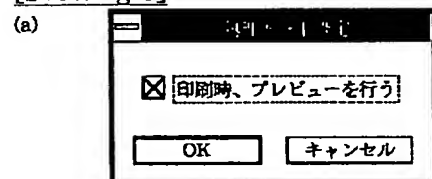
[Drawing 1]



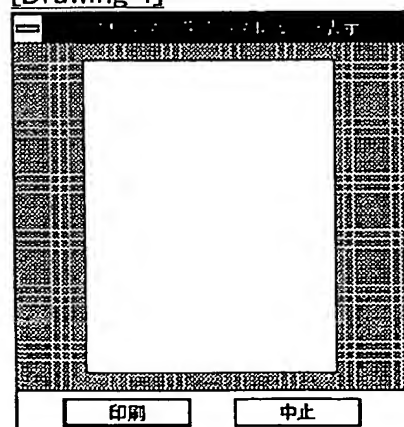
[Drawing 2]



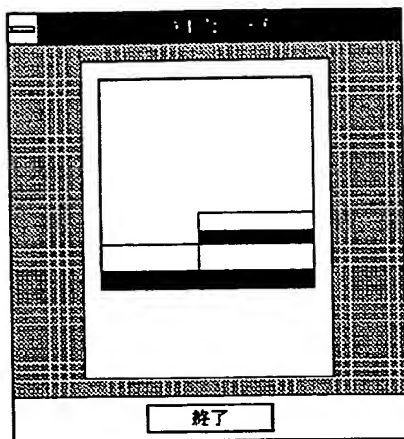
[Drawing 3]



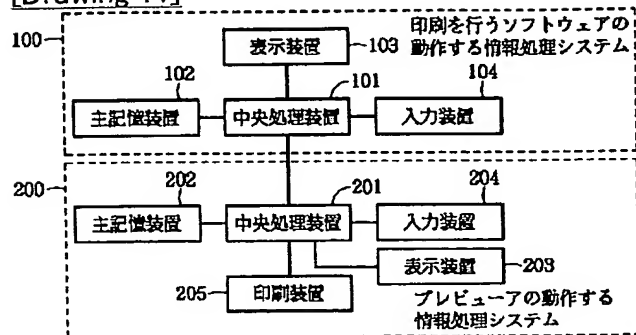
[Drawing 4]



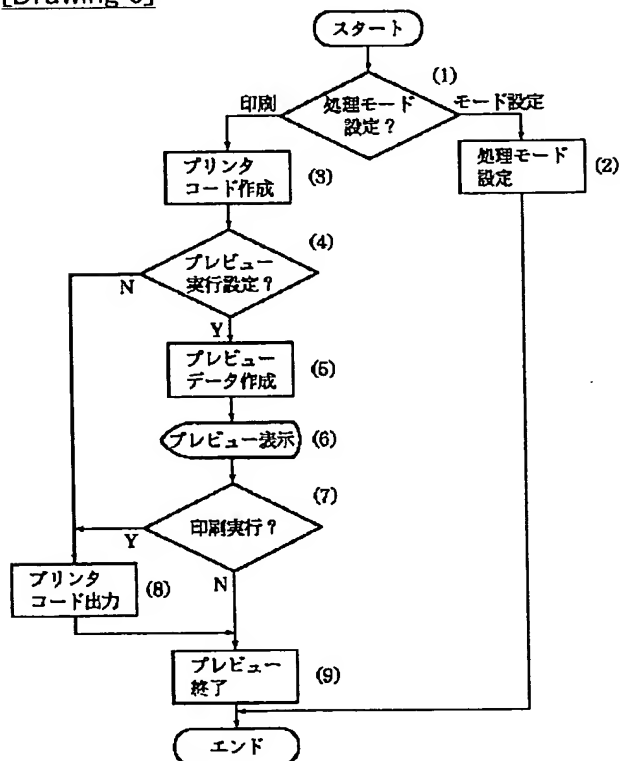
[Drawing 8]



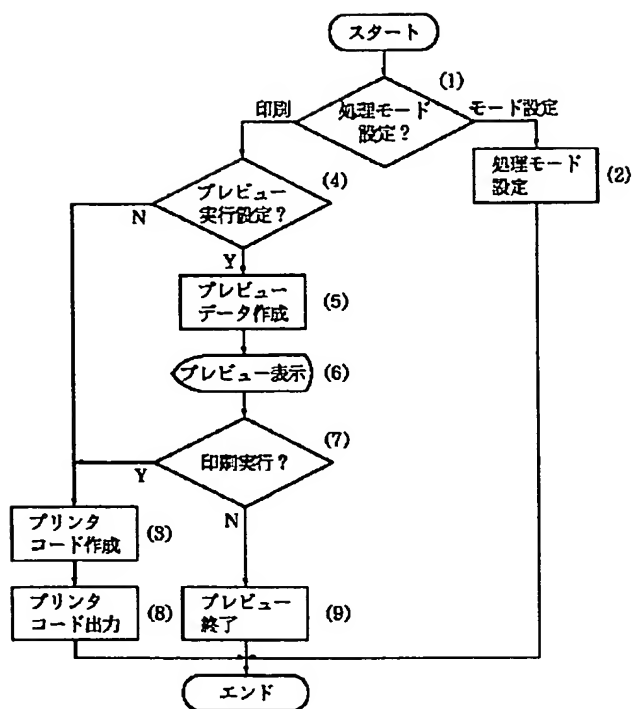
[Drawing 11]



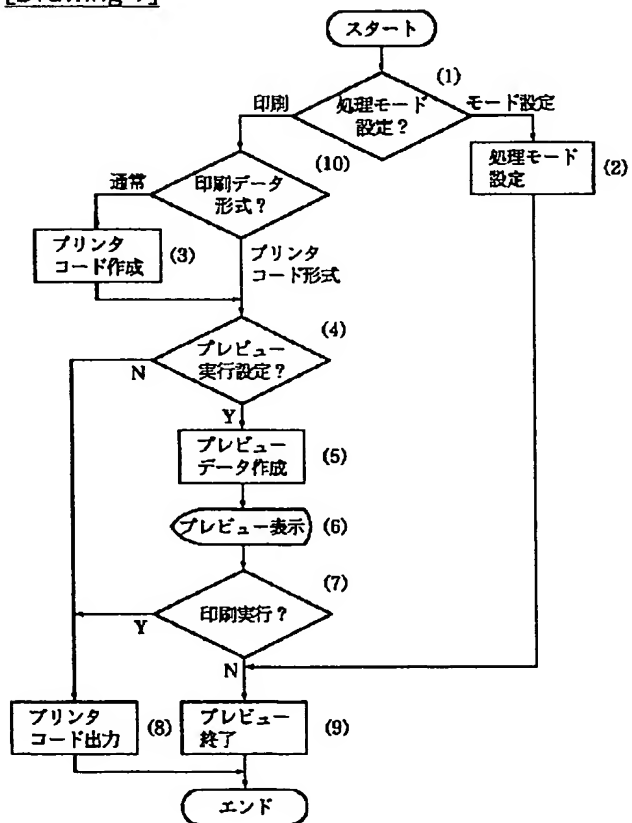
[Drawing 5]



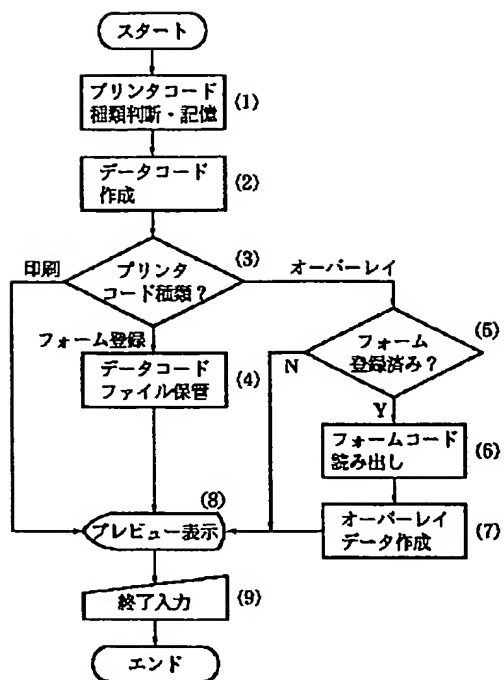
[Drawing 6]



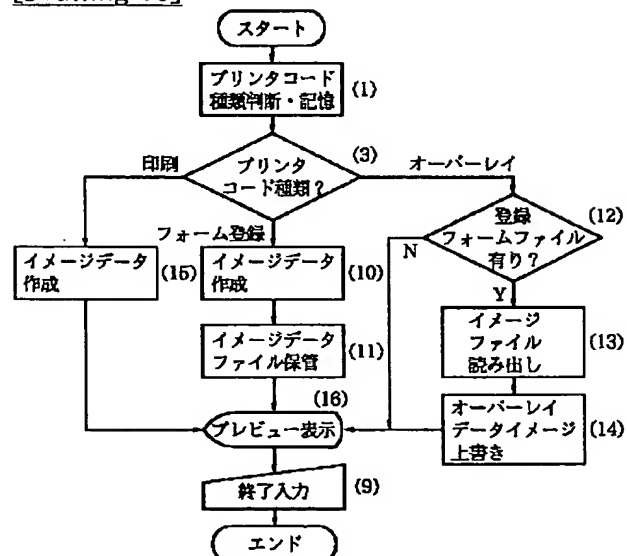
[Drawing 7]



[Drawing 9]



[Drawing 10]



[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平7-325693

(43) 公開日 平成7年(1995)12月12日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 3/14	3 2 0 A			
B 4 1 J 21/00	A			
29/42	F			
G 0 6 F 3/12	N			

審査請求 未請求 請求項の数8・OL (全11頁)

(21) 出願番号 特願平6-118973

(22) 出願日 平成6年(1994)5月31日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 尾坂 斉

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(72) 発明者 原 健太

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(72) 発明者 高島 敬一

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

(74) 代理人 弁理士 小林 将高

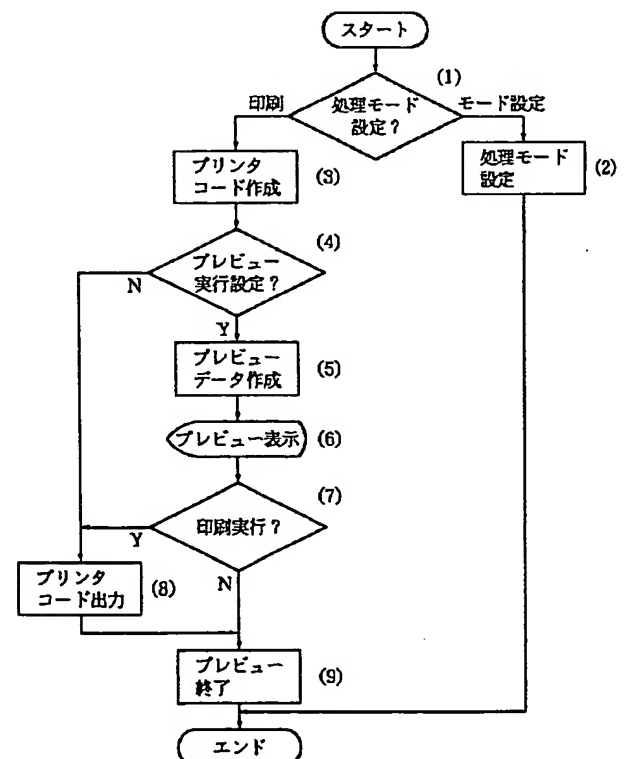
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報処理システムのプレビュー表示方法

(57) 【要約】

【目的】 プレビュー機能を有しないアプリケーションであっても、事前に印刷イメージをプレビューすることができる。

【構成】 プリンタドライバが、印刷が指示されたデータに対して印刷するかプレビュー表示するかを設定するステップ(4)と、印刷が指示されたデータを前記印刷装置に適合するプレビュー用のデータに変換するステップ(5)と、該変換されたデータの印刷結果のイメージを前記表示装置の画面に表示するステップ(6)と実行する構成を特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 表示装置を有し、情報処理装置で起動されるアプリケーションから出力される印刷情報を所定のプリンタエンジンを備える印刷装置に対応する印刷データに変換するプリントドライバを起動する情報処理システムのプレビュー表示方法において、前記プリントドライバに、印刷が指示されたデータに対して印刷するかプレビュー表示するかを設定する設定工程と、印刷が指示されたデータを前記印刷装置に適合するプレビュー用のデータに変換する変換工程と、該変換されたデータの印刷結果のイメージを前記表示装置の画面に表示する表示工程とを有することを特徴とする情報処理システムのプレビュー表示方法。

【請求項2】 プリントドライバは、アプリケーションから出力される印刷情報を印刷装置に対応する印刷データに変換した後、印刷が指示されたデータに対して印刷するかプレビュー表示するかを設定する設定工程を実行することを特徴とする請求項1記載の情報処理システムのプレビュー表示方法。

【請求項3】 プリントドライバは、アプリケーションから出力される印刷情報を印刷装置に対応する所定のページ記述言語に従う印刷データに変換することを特徴とする請求項1記載の情報処理システムのプレビュー表示方法。

【請求項4】 プリンタエンジンは、インクジェットプリンタエンジンで構成したことを特徴とする請求項1記載の情報処理システムのプレビュー表示方法。

【請求項5】 プリンタエンジンは、レーザプリンタエンジンで構成したことを特徴とする請求項1記載の情報処理システムのプレビュー表示方法。

【請求項6】 情報処理装置で起動されるアプリケーションから出力される印刷情報を表示装置にプレビュー画面表示するプレビューアを起動する情報処理システムのプレビュー表示方法において、プレビューアは、印刷が指示されたデータが印刷、オーバーレイ、フォーム登録のいずれを行うものであるかを判断する判断工程と、前記フォーム登録が指示された場合に、入力されるフォームデータを記憶媒体に保存する保存工程と、前記フォームデータまたは前記印刷情報をプレビューデータに変換する変換工程と、変換されたプレビューデータに従って前記表示装置にプレビューを表示する表示工程とを有することを特徴とする情報処理システムのプレビュー表示方法。

【請求項7】 情報処理装置で起動されるアプリケーションから出力される印刷情報を表示装置にプレビュー画面表示するプレビューアを起動する情報処理システムのプレビュー表示方法において、プレビューアは、印刷が指示されたデータが印刷、オーバーレイ、フォーム登録のいずれを行うものであるかを判断する判断工程と、前記フォーム登録が指示された場合に、入力されるフォーム

データを記憶媒体に保存する保存工程と、前記フォームデータおよび前記印刷情報とをオーバーレイするプレビューデータに変換する変換工程と、変換されたプレビューデータに従って前記表示装置にプレビューを表示する表示工程とを有することを特徴とする情報処理システムのプレビュー表示方法。

【請求項8】 情報処理装置で起動されるアプリケーションから出力される印刷情報を表示装置にプレビュー画面表示するプレビューアを起動する情報処理システムのプレビュー表示方法において、プレビューアは、印刷が指示されたデータが印刷、オーバーレイ、フォーム登録のいずれを行うものであるかを判断する判断工程と、前記フォーム登録が指示された場合に、入力されるフォームデータをイメージデータに変換して記憶媒体に保存する保存工程と、前記印刷情報をプレビューデータに変換する変換工程と、変換された前記印刷情報のプレビューデータと前記記憶媒体に保存されたフォームデータのイメージデータとに従って前記表示装置にプレビューを表示する表示工程とを有することを特徴とする情報処理システムのプレビュー表示方法。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【産業上の利用分野】 本発明は、情報処理装置で起動されるアプリケーションから出力される印刷情報を印刷装置に対応する印刷データに変換するプリントドライバを起動する情報処理システムのプレビュー方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来、この種の情報処理システムにおけるプリントドライバの機能は、ウィンドウズ（商品名を含む）を起動する情報処理装置で起動されるアプリケーションから出力される印刷情報を印刷装置が理解できる印刷データに変換するだけであった。

【0003】 また、この種の情報処理システムにおいて、プリントドライバが管理する印刷イメージを画面表示する、いわゆるプレビュー機能は、印刷指示されたデータのみをプレビューするだけの単純な表示しかできなかった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 従来のプリントドライバにおけるプレビュー制御は上記のように行われているので以下に示す問題点があった。

【0005】 （1）プレビュー表示の機能を持たないソフトウェアでは、事前に印刷イメージを知ることが不可能である。

【0006】 （2）個々のソフトウェアが独自に印刷イメージを作成し表示するため、印刷装置に存在する差異が反映されない場合がある。

【0007】 （3）各々のソフトウェア毎にプレビューの様式および操作方法に差異があり、統一されていない

い。

【0008】(4) 個々のソフトウェアにプレビュー機能を内蔵することは、システムにひとつ共通のプレビュー機構が備わっている場合に比べ各ソフトウェアの開発負担が大きい。

【0009】従来の情報処理システムにおけるプレビューは上記のように行われているので、フォームを登録する機能(以下、フォーム登録機能)と登録したフォームと印刷物を重ねて出力する機能(以下、オーバーレイ機能)をもつ印刷装置において、オーバーレイ機能を使用した印刷を行う場合、上記フォームとデータをオーバーレイした結果をプレビューすることや、登録してあるフォームをプレビューすることはできなかった。

【0010】本発明は、上記の問題点を解消するためになされたもので、第1～第8の発明の目的は、プレビュー機能を有しないアプリケーションであっても、事前に印刷イメージあるいは登録したフォームまたは登録されたフォームと印刷イメージとのフォームオーバーレイ状態をプレビューすることができる情報処理システムのプレビュー表示方法を提供することである。

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明に係る第1の発明は、表示装置を有し、情報処理装置で起動されるアプリケーションから出力される印刷情報を所定のプリンタエンジンに備える印刷装置に対応する印刷データに変換するプリントドライバを起動する情報処理システムのプレビュー表示方法において、前記プリンタドライバに、印刷が指示されたデータに対して印刷するかプレビュー表示するかを設定する設定工程と、印刷が指示されたデータを前記印刷装置に適合するプレビュー用のデータに変換する変換工程と、該変換されたデータの印刷結果のイメージを前記表示装置の画面に表示する表示工程とを有するものである。

【0012】本発明に係る第2の発明は、プリントドライバは、アプリケーションから出力される印刷情報を印刷装置に対応する印刷データに変換した後、印刷が指示されたデータに対して印刷するかプレビュー表示するかを設定する設定工程を実行するものである。

【0013】本発明に係る第3の発明は、プリントドライバは、アプリケーションから出力される印刷情報を印刷装置に対応する所定のページ記述言語に従う印刷データに変換するものである。

【0014】本発明に係る第4の発明は、プリンタエンジンは、インクジェットプリンタエンジンで構成したものである。

【0015】本発明に係る第5の発明は、プリンタエンジンは、レーザプリンタエンジンで構成したものである。

【0016】本発明に係る第6の発明は、情報処理装置で起動されるアプリケーションから出力される印刷情報

を表示装置にプレビュー画面表示するプレビューアを起動する情報処理システムのプレビュー表示方法において、プレビューアは、印刷が指示されたデータが印刷、オーバーレイ、フォーム登録のいずれを行うものであるかを判断する判断工程と、前記フォーム登録が指示された場合に、入力されるフォームデータを記憶媒体に保存する保存工程と、前記フォームデータまたは前記印刷情報をプレビューデータに変換する変換工程と、変換されたプレビューデータに従って前記表示装置にプレビューを表示する表示工程とを有するものである。

【0017】本発明に係る第7の発明は、情報処理装置で起動されるアプリケーションから出力される印刷情報を表示装置にプレビュー画面表示するプレビューアを起動する情報処理システムのプレビュー表示方法において、プレビューアは、印刷が指示されたデータが印刷、オーバーレイ、フォーム登録のいずれを行うものであるかを判断する判断工程と、前記フォーム登録が指示された場合に、入力されるフォームデータを記憶媒体に保存する保存工程と、前記フォームデータおよび前記印刷情報とをオーバーレイするプレビューデータに変換する変換工程と、変換されたプレビューデータに従って前記表示装置にプレビューを表示する表示工程とを有するものである。

【0018】本発明に係る第8の発明は、情報処理装置で起動されるアプリケーションから出力される印刷情報を表示装置にプレビュー画面表示するプレビューアを起動する情報処理システムのプレビュー表示方法において、プレビューアは、印刷が指示されたデータが印刷、オーバーレイ、フォーム登録のいずれを行うものであるかを判断する判断工程と、前記フォーム登録が指示された場合に、入力されるフォームデータをイメージデータに変換して記憶媒体に保存する保存工程と、前記印刷情報をプレビューデータに変換する変換工程と、変換された前記印刷情報のプレビューデータと前記記憶媒体に保存されたフォームデータのイメージデータとに従って前記表示装置にプレビューを表示する表示工程とを有するものである。

【0019】

【作用】第1の発明においては、プリントドライバが、印刷が指示されたデータに対して印刷するかプレビュー表示するかを設定し、印刷が指示されたデータを前記印刷装置に適合するプレビュー用のデータに変換し、該変換されたデータの印刷結果のイメージを前記表示装置の画面に表示して、アプリケーション側にプレビューアを有しないアプリケーションによる印刷データのプレビューを接続された印刷装置に適合する形式で表示することを可能とする。

【0020】第2の発明においては、プリントドライバは、アプリケーションから出力される印刷情報を印刷装置に対応する印刷データに変換した後、印刷が指示され

たデータに対して印刷するかプレビュー表示するかを設定して、プレビュー処理時のメモリ使用率を軽減し、かつプレビュー処理を高速化可能とする。

【0021】第3の発明においては、プリントドライバは、アプリケーションから出力される印刷情報を印刷装置に対応する所定のページ記述言語に従う印刷データに変換し、プレビュー後、印刷データを高速に印刷装置に転送可能とする。

【0022】第4の発明においては、プレビュー後、印刷データをインクジェットプリンタエンジンで構成されたプリンタエンジンを有する印刷装置に対して高速に転送可能とする。

【0023】第5の発明においては、プレビュー後、印刷データをレーザプリンタエンジンで構成されたプリンタエンジンを有する印刷装置に対して高速に転送可能とする。

【0024】第6の発明においては、プレビューは、印刷が指示されたデータが印刷、オーバーレイ、フォーム登録のいずれを行うものであるかを判断し、前記フォーム登録が指示されたと判断した場合に、入力されるフォームデータを記憶媒体に保存し、前記フォームデータまたは前記印刷情報をプレビューデータに変換し、該変換されたプレビューデータに従って前記表示装置にプレビューを表示して、ユーザの選択指示に応じて登録されたフォームデータまたは前記印刷情報をプレビュー表示することを可能とする。

【0025】第7の発明においては、プレビューは、印刷が指示されたデータが印刷、オーバーレイ、フォーム登録のいずれを行うものであるかを判断し、フォーム登録が指示されたと判断した場合に、入力されるフォームデータを記憶媒体に保存し、フォームデータおよび前記印刷情報とをオーバーレイするプレビューデータに変換し、該変換されたプレビューデータに従って前記表示装置にフォームオーバーレイを表示して、ユーザが登録したフォームデータに従う印刷情報とのフォームオーバーレイをプレビュー可能とする。

【0026】第8の発明においては、プレビューは、印刷が指示されたデータが印刷、オーバーレイ、フォーム登録のいずれを行うものであるかを判断する判断工程と、前記フォーム登録が指示された場合に、入力されるフォームデータをイメージデータに変換して記憶媒体に保存し、前記印刷情報をプレビューデータに変換し、該変換された前記印刷情報のプレビューデータと前記記憶媒体に保存されたフォームデータのイメージデータとに従って前記表示装置にプレビューを表示して、ユーザが登録したフォームデータに従う印刷情報とのフォームオーバーレイを高速にプレビュー可能とする。

【0027】

【実施例】

【第1実施例】図面を参照しながら、本発明の実施例を

詳細に説明する。

【0028】図1は本発明の一実施例を示す情報処理システムの構成を示すブロック図である。

【0029】このシステムは、中央処理装置（CPU）1と、RAM等で構成される主記憶装置2と表示装置3と入力装置4および印刷装置5とからその主要部が構成されている。なお、印刷装置5のエンジン構成は、レーザプリンタエンジン、インクジェットプリンタエンジンのいずれで構成されていても本発明を適用することができる。

【0030】なお、中央処理装置1は、図示しないシステムバス（制御バス、アドレスバス、データバス等から構成される）を介してアクセスする主記憶装置2、表示装置3および入力装置4を総括的に制御し、また四則演算、論理演算を受け持っている。

【0031】主記憶装置2は、この情報処理装置が情報処理を行う上で必要な情報を記憶し、必要に応じて取り出すことができる。表示装置3は図形や文字などの処理した結果を表示するものでCRT部や液晶表示部があり、入力装置4は中央演算処理装置1への種々の入力を行うもので、キーボードやマウスなどがある。印刷装置5は、図形や文字などを処理した結果を印刷する。

【0032】図2は、図1に示した情報処理システムに組み込まれるプリントドライバとシステムとの対応を説明する概略ブロック図である。

【0033】プリントドライバ11は、種々のアプリケーション12から印刷が指示されたデータを印刷装置5が理解できるデータ（所定のページ記述言語（CAPS L、ポストスクリプト（商品名））に従うプリンタコード）に変換する機能を持つ。

【0034】図3は、図1に示した表示装置3に表示される処理モード設定ウィンドウの一例を示す図であり、

（a）は印刷時に、プレビューを行う指示をした状態に対応し、（b）はプレビューを行う指示をしない状態に対応する。

【0035】図4は、図1に示した表示装置3に表示されるプレビュー画面の一例を示す図である。

【0036】以下、図5に示すフローチャートを参照しながら本発明に係る情報処理システムのプレビュー方法を説明する。

【0037】図5は本発明に係る情報処理システムのプレビュー方法の第1の実施例を示すフローチャートである。なお、（1）～（9）は各ステップを示す。

【0038】まず、処理モードの設定がユーザによる入力装置4からの指示でなされているかを判断する

（1）。

【0039】もし、ステップ（1）において処理モードの設定を行うように指示されていた場合には、処理モードの設定を行う（2）。処理モードの設定は、表示装置3上に表示される図4に示すような領域から、入力装置

4によって「印刷時プレビューを行う／行わない」のいずれかを指示する。ここで設定された指示は主記憶装置2に記憶される。

【0040】また、ステップ(1)において処理モードが「印刷」とであると判断された場合には、印刷が指示されたデータを印刷装置5が理解できるプリンタコードに変換し、主記憶装置2上に記憶する(3)。その後、ステップ(2)によって主記憶装置2に記憶された処理モードが図3の(a)、(b)に示すように「プレビューを行う／行わない」のいずれであるかを判断する(4)。

【0041】ステップ(4)において、図3の(a)に示すように「プレビューを行う」ことが設定されていると判断された場合、ステップ(3)で変換されたプリンタコードを基に、プレビュー用の表示データを作成し、主記憶装置2上に記憶する(5)。

【0042】その後、表示データを表示装置3上に表示する(6)。この際、表示装置3上には、プレビューイメージとして図6に示すような領域が表示される。この領域から入力装置4により後続処理として、「印刷」または「中止」を図示しないカーソルで指示する(7)。

【0043】ステップ(7)において「印刷」を指示された場合、ステップ(3)で主記憶装置2上に記憶されたプリンタコードを印刷装置5に転送する(8)。

【0044】ステップ(7)において「中止」を指示された場合、あるいはステップ(8)の処理を終了した場合、プレビュー表示を終了し(9)、元の処理に戻る。

【第2実施例】図6は本発明に係る情報処理システムのプレビュー方法の第2の実施例を示すフローチャートである。なお、(1)～(9)は各ステップを示す。

【0045】第1実施例では、図5のステップ(3)において、印刷装置に転送するプリンタコードを生成し、さらにそれを基にプレビュー用データに変換していた。

【0046】これを、一旦プリンタコードを生成するのではなく、「プレビューを行う」ことが設定されていると判断された場合、印刷を指示されたデータから直接プレビュー用データを作成する(4)。

【0047】これをプレビュー表示(5)した後、図6のプレビュー領域において「印刷」を指示された場合のみ、すなわち、図6のステップ(3)でプリンタコードを生成する。

【0048】一方、ステップ(7)で「中止」が指示された場合には、プリンタコードを生成せずプレビューを終了する(9)。

【0049】第2実施例によれば、プリンタコードを主記憶装置2上に保持したままプレビュー用データを作成しないため、記憶容量を圧迫しない。プレビュー用データを作成する前にプリンタコードを生成する処理が入らないため、プレビューまでの処理が少なくて済む。

【0050】また、印刷を行う場合にのみプリンタコー

ドを生成するため、プレビューのみを行う場合には処理時間が短い。

【第3実施例】図7は本発明に係る情報処理システムのプレビュー方法の第3の実施例を示すフローチャートである。なお、(1)～(10)は各ステップを示す。

【0051】第1実施例では、ステップ(3)において、印刷されたデータから印刷装置に転送するプリンタコードを生成していた。

【0052】この際、印刷を指示されたデータがすでにプリンタコードになっているかどうかを判断し(10)、すでにプリンタコードになっていると判断された場合は、図7のステップ(4)に進み、そのまま処理モードの判断以降の処理を継続する。

【0053】一方、ステップ(10)で、印刷を指示されたデータがプリンタコード化されていないデータである場合は、プリンタコードを生成して(3)、ステップ(4)以降の処理を継続する。

【0054】第3実施例によれば、プリンタドライバを使用しないソフトウェアの出力をプレビュー表示することができる。すなわち、プリンタドライバを使用しているシステムと異なるシステムで作成したプリンタコードもプレビュー表示することが可能となる。以下、第1～第3本実施例と第1～第5の発明の各工程との対応及びその作用について図2～図7を参照しながら説明する。

【0055】第1の発明は、表示装置3を有し、情報処理装置で起動されるアプリケーションから出力される印刷情報を所定のプリンタエンジンを備える印刷装置5に対応する印刷データに変換するプリンタドライバ11を起動する情報処理システムのプレビュー表示方法において、前記プリンタドライバ11に、印刷が指示されたデータに対して印刷するかプレビュー表示するかを設定する設定工程(図5のステップ(4))と、印刷が指示されたデータを前記印刷装置に適合するプレビュー用のデータに変換する変換工程(図5のステップ(5))と、該変換されたデータの印刷結果のイメージを前記表示装置の画面に表示する表示工程(図5のステップ(6))を実行して、アプリケーション側にプレビューを有しないアプリケーションによる印刷データのプレビューを接続された印刷装置に適合する形式で表示することを可能とする。

【0056】第2の発明は、プリンタドライバ11は、アプリケーションから出力される印刷情報を印刷装置5に対応する印刷データに変換した後、印刷が指示されたデータに対して印刷するかプレビュー表示するかを設定する設定工程(図7のステップ(4))を実行して、プレビュー処理時のメモリ使用率を軽減し、かつプレビュー処理を高速化可能とする。

【0057】第3の発明は、プリンタドライバ11は、アプリケーションから出力される印刷情報を印刷装置5に対応する所定のページ記述言語(CaPSL、ポスト

スクリプト等)に従う印刷データに変換し、プレビュー後、印刷データを高速に印刷装置に転送可能とする。

【0058】第4の発明は、プリンタドライバ11は、プレビュー後、印刷データをインクジェットプリンタエンジンで構成されたプリンタエンジンを有する印刷装置に対して高速に転送可能とする。

【0059】第5の発明は、プリンタドライバ11は、プレビュー後、印刷データをレーザプリンタエンジンで構成されたプリンタエンジンを有する印刷装置5に対して高速に転送可能とする。

〔第4実施例〕なお、基本構成は、図1に示した構成を備え、特に印刷装置5は、図形や文字等処理した結果を印刷するもので、本発明においては、中央処理装置1より転送されてきたデータを1ページのフォームとして登録する機能と、登録されたフォームと中央処理装置1より転送されてきたデータをオーバーレイする機能を持つ。

【0060】以下、本実施例と第6、第7の発明の各工程との対応及びその作用について図9を参照しながら説明する。

【0061】第6の発明は、情報処理装置で起動されるアプリケーションから出力される印刷情報5を表示装置3にプレビュー画面表示するプレビューア(本実施例では、中央処理装置1が主記憶装置2に記憶されたソフトウェアを実行する手段として構成される)を起動する情報処理システムのプレビュー表示方法において、プレビューアは、印刷が指示されたデータが印刷、オーバーレイ、フォーム登録のいずれを行うものであるかを判断する判断工程(図9のステップ(3))と、前記フォーム登録が指示された場合に、入力されるフォームデータを記憶媒体に保存する保存工程(図9のステップ(4))と、前記フォームデータまたは前記印刷情報をプレビューデータに変換する変換工程(図9のステップ(4))と、変換されたプレビューデータに従って前記表示装置にプレビューを表示する表示工程(図9のステップ(8))とを実行して、ユーザの選択指示に応じて登録されたフォームデータまたは前記印刷情報をプレビュー表示することを可能とする。

【0062】第7の発明は、情報処理装置で起動されるアプリケーションから出力される印刷情報を表示装置にプレビュー画面表示するプレビューア(本実施例では、中央処理装置1が主記憶装置2に記憶されたソフトウェアを実行する手段として構成される)を起動する情報処理システムのプレビュー表示方法において、プレビューアは、印刷が指示されたデータが印刷、オーバーレイ、フォーム登録のいずれを行うものであるかを判断する判断工程(図9のステップ(3))と、前記フォーム登録が指示された場合に、入力されるフォームデータを記憶媒体に保存する保存工程(図9のステップ(4))と、前記フォームデータおよび前記印刷情報とをオーバーレイ

するプレビューデータに変換する変換工程(図9のステップ(7))と、変換されたプレビューデータに従って前記表示装置にプレビューを表示する表示工程(図9のステップ(9))とを実行して、ユーザが登録したフォームデータに従う印刷情報とのフォームオーバーレイをプレビュー可能とする。なお、プレビューア、プリンタドライバ等のソフトウェアは、システムに登録する場合、フロッピーディスク等の記録媒体を読み込んで登録してもいいし、ネットワークまたはインタフェースを介して通信により上記ソフトウェアをシステムの記憶媒体(ハードディスク(HD)、光磁気ディスク)等に記憶させて登録させてもよい。

【0063】図8は、図1に示した表示装置3に表示されるオーバーレイプレビュー表示画面の一例を示す図である。

【0064】以下、図9に示すフローチャートを参照しながら本発明に係る情報処理システムにおけるプレビュー方法について説明する。なお、本実施例では、プリンタドライバ11からプレビューアを独立した装置として構成する場合について説明するがプレビューアをプリンタドライバ11を組み込んで構成してもよい。

【0065】図9は本発明に係る情報処理システムのプレビュー方法の第4の実施例を示すフローチャートである。なお、(1)～(9)は各ステップを示す。

【0066】まず、プレビューアに対して印刷装置5が理解できる形式のプリンタコードが入力される。例えば図2に示したアプリケーション12から印刷を指示されたデータを印刷形式が理解できる形式のプリンタコードに変換する専用のプログラムを実行するプリンタドライバ11の生成するプリンタコードを、プレビューアの入力データとする。

【0067】プレビューアに入力されたプリンタコードに、印刷を行う以外の処理を指定するコード、すなわちフォーム登録のためのコードあるいはオーバーレイのためのコードが付加されているかどうかを判断し、入力されたデータが「印刷」、「フォーム登録」、「オーバーレイ」のいずれの処理を行うものかを主記憶装置2上の領域M1(特に図示しない)に保存する(1)。

【0068】次に、プリンタコードに印刷を行う以外の処理を指定するコード、すなわちフォーム登録開始コード、フォーム登録終了コードの部分、あるいはオーバーレイ開始コード、オーバーレイ終了コードの部分が付加されていた場合、それらの部分を取り除いたコード(以下、データコード)を抜き出し、主記憶装置2上の領域M2(特に図示しない)に記憶する(2)。

【0069】ここで、もし入力されたプリンタコードが「印刷」、「フォーム登録」、「オーバーレイ」のいずれを行うプリンタコードであるかどうかをステップ

(1)で記憶した主記憶装置2上の領域M1から判断する(3)。

【0070】ここで、入力されたプリンタコードが「フォーム登録」を行うプリンタコードであったと判定されたならば、主記憶装置2の領域M2に作成したデータコードを、登録フォームを保存しておく特定のファイルF1にフォームコードとして保管する(4)。

【0071】ここで、入力されたプリンタコードが「オーバーレイ」を行うプリンタコードであったと判定されたならば、登録フォームを保存しておく特定のファイルF1が存在するかどうかによって、現在登録されているフォームが存在するかどうかを調べ(5)、登録されているフォームが存在すると判定されたならば、ファイルF1の内容であるフォームコードを主記憶装置2上にロードする(6)。

【0072】そして、主記憶装置2上の領域M2に記憶したデータコードとステップ(6)でロードしたフォームコードを合わせ、オーバーレイのデータコードとして領域M2に上書きするオーバーレイデータ作成を行う(7)。

【0073】次に、主記憶装置2上の領域M2に記憶されているデータコードを解析しながら、表示装置3上にプレビュー表示の描画を行う(8)。

【0074】プレビュー表示として、図8に示すような領域を表示装置に表示する。

【0075】次いで、図8のプレビュー表示の領域から「終了」を入力装置4によりカーソル指示入力すると、プレビュー表示を終了する(9)。

〔第5実施例〕以下、本実施例と第8の発明の各工程との対応及びその作用について図10を参照しながら説明する。

【0076】第10の発明は、情報処理装置で起動されるアプリケーションから出力される印刷情報を表示装置にプレビュー画面表示するプレビューア(本実施例では、中央処理装置1が記憶装置2に記憶されたソフトウェアを実行する手段として構成される)を起動する情報処理システムのプレビュー表示方法において、プレビューアは、印刷が指示されたデータが印刷、オーバーレイ、フォーム登録のいずれを行うものであるかを判断する判断工程(図10のステップ(3))と、前記フォーム登録が指示された場合に、入力されるフォームデータをイメージデータに変換して記憶媒体に保存する保存工程(図10のステップ(10)、(11))と、前記印刷情報をプレビューデータに変換する変換工程(図10のステップ(15))と、変換された前記印刷情報のプレビューデータと前記記憶媒体に保存されたフォームデータのイメージデータとに従って前記表示装置にプレビューを表示する表示工程(図10のステップ(16))とを実行して、ユーザが登録したフォームデータに従う印刷情報とのフォームオーバーレイを高速にプレビュー可能とする。

【0077】図10は本発明に係る情報処理システムの

プレビュー方法の第5の実施例を示すフローチャートである。なお、(1)、(3)、(9)、(10)～(16)は各ステップを示し、それ以外で図9と同一のステップに同一のステップ番号を付してある。

【0078】なお、上記実施例では、図9のステップ(4)において保存する、登録フォームを保存しておく設定のファイルF1の内容は登録を行うフォームの印刷コードを保存していた。本実施例ではこれをイメージファイルとして保存する。

【0079】ステップ(1)～(3)、およびステップ(9)は、上記第4実施例と同様である。

【0080】入力されたプリンタコードが「フォーム登録」を行うコードであったと判定されたなら、プリンタコードを基に登録フォームのイメージをイメージデータに展開し、主記憶装置2上の領域M2に保存する(10)。これを登録フォームのイメージを保存しておく特定のファイルF1に保存する(11)。

【0081】もし、入力されたプリンタコードが「オーバーレイ」を行うコードであったと判定されたなら、登録フォームのイメージを記憶しておく特定のファイルF1が存在するかどうかから現在登録されているフォームが存在するかどうかを調べ(12)、登録されているフォームが存在すると判定されたならファイルF1の内容であるイメージデータを主記憶装置上の領域M2にロードする(13)。その後、M2上のイメージデータに重ねて、オーバーレイを行うプリンタコードをイメージに展開する(14)。

【0082】図3において、もし、入力されたプリンタコードが「印刷」を行うコードであったと判定されたなら、プリンタコードの内容をイメージデータに展開し、主記憶装置2上の領域M2に保存するイメージデータ作成を行う(15)。

【0083】その後、主記憶装置2上の領域M2に保存されているイメージデータを表示装置5上にプレビュー表示する(16)。

【0084】第5実施例によれば、登録されているフォームを、イメージデータとして保存しているため、オーバーレイのプレビューを行う際に、フォームの内容をプリンタコードからプレビュー画像に展開し直す必要がない。そのため、オーバーレイのプレビュー表示の処理が少なくなる。

【0085】また、フォームの内容はファイルにイメージとして保存されるため、そのイメージファイルを直接参照することによって、プレビュー用のプログラムを使用せずとも、どのようなフォームが登録されているかを確認することが容易である。

〔第6実施例〕図11は本発明の第6実施例を示す情報処理システムの構成を示すブロック図である。

【0086】図において、100、200は情報処理装置であり、情報処理装置100と情報処理装置200と

がインタフェースあるいはネットワークを介して通信可能に構成されている場合に対応する。

【0087】情報処理装置100は、中央処理装置101、主記憶装置102、表示装置103、入力装置104から構成され、情報処理装置は、印刷を行う場合ソフトウェアを動作して、情報処理装置205で印刷を行う。

【0088】情報処理装置200は、中央処理装置201、主記憶装置202、表示装置203、入力装置204、印刷装置205から構成され、ソフトウェアに基づくプレビューを起動可能に構成されているものとする。

【0089】なお、本実施例の情報処理システムでは本プレビューのプログラムを、印刷を行うソフトウェアの動作している情報処理装置100とは独立した情報処理装置200内に設け、さらに、例えば印刷を行うソフトウェア（オーバーレイ印刷あるいは登録フォーム印刷を行うソフトウェア）の動作する情報処理装置100と印刷装置205の間、あるいは印刷装置205の内部にプレビュー用の表示装置203を設け、それを制御するために中央処理装置201、主記憶装置202および入力装置204を付随させる構成となっている。

【0090】本実施例によれば、プレビュー表示用の処理機構を備える情報処理装置にオーバーレイプレビュー処理あるいは登録フォームのプレビュー処理を容易に組み込めるため、ソフトウェアの動作している情報処理装置100上で行うよりも、オーバーレイプレビュー処理あるいは登録フォームのプレビュー処理のデータ処理を高速に行うことが可能となる。

【0091】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係る第1の発明によれば、プリンタドライバが、印刷が指示されたデータに対して印刷するかプレビュー表示するかを設定し、印刷が指示されたデータを前記印刷装置に適合するプレビュー用のデータに変換し、該変換されたデータの印刷結果のイメージを前記表示装置の画面に表示するので、アプリケーション側にプレビューを有しないアプリケーションによる印刷データのプレビューを接続された印刷装置に適合する形式で表示することを可能とする。

【0092】第2の発明によれば、プリントドライバは、アプリケーションから出力される印刷情報を印刷装置に対応する印刷データに変換した後、印刷が指示されたデータに対して印刷するかプレビュー表示するかを設定するので、プレビュー処理時のメモリ使用率を軽減し、かつプレビュー処理を高速化できる。

【0093】第3の発明によれば、プリントドライバは、アプリケーションから出力される印刷情報を印刷装置に対応する所定のページ記述言語に従う印刷データに変換し、プレビュー後、印刷データを高速に印刷装置に転送することができる。

【0094】第4の発明によれば、プレビュー後、印刷データをインクジェットプリンタエンジンで構成されたプリンタエンジンを有する印刷装置に対して高速に転送することができる。

【0095】第5の発明によれば、プレビュー後、印刷データをレーザプリンタエンジンで構成されたプリンタエンジンを有する印刷装置に対して高速に転送することができる。

【0096】第6の発明によれば、プレビューは、印刷が指示されたデータが印刷、オーバーレイ、フォーム登録のいずれを行うものであるかを判断し、前記フォーム登録が指示されたと判断した場合に、入力されるフォームデータを記憶媒体に保存し、前記フォームデータまたは前記印刷情報をプレビューデータに変換し、該変換されたプレビューデータに従って前記表示装置にプレビューを表示するので、ユーザの選択指示応じて登録されたフォームデータまたは前記印刷情報をプレビュー表示することができる。

【0097】第7の発明によれば、プレビューは、印刷が指示されたデータが印刷、オーバーレイ、フォーム登録のいずれを行うものであるかを判断し、フォーム登録が指示されたと判断した場合に、入力されるフォームデータを記憶媒体に保存し、フォームデータおよび前記印刷情報とをオーバーレイするプレビューデータに変換し、該変換されたプレビューデータに従って前記表示装置にフォームオーバーレイを表示するので、ユーザが登録したフォームデータに従う印刷情報とのフォームオーバーレイをプレビューすることができる。

【0098】第8の発明によれば、プレビューは、印刷が指示されたデータが印刷、オーバーレイ、フォーム登録のいずれを行うものであるかを判断する判断工程と、前記フォーム登録が指示された場合に、入力されるフォームデータをイメージデータに変換して記憶媒体に保存し、前記印刷情報をプレビューデータに変換し、該変換された前記印刷情報のプレビューデータと前記記憶媒体に保存されたフォームデータのイメージデータとに従って前記表示装置にプレビューを表示するので、ユーザが登録したフォームデータに従う印刷情報とのフォームオーバーレイを高速にプレビューすることができる。

【0099】従って、プレビュー機能を有しないアプリケーションソフトウェアを起動していても、事前に印刷イメージを確認することができる。また、プリンタコードの詳細な情報を有する印刷装置を制御する専用のソフトウェアであるプリンタドライバがプレビューイメージを作成するため、印刷装置に依存する細かな位置合わせ等を正確に行うことができる。さらに、プレビュー表示の様式および操作方法を統一化することができる。また、個々のソフトウェアにぶれび機能を内蔵する必要がなくなり、個々のソフトウェアでプレビュー機能を内蔵し実現する開発負担を大幅に軽減できる。

【0100】また、フォームを登録する機能と登録したフォームと印刷物を重ねて出力する機能を有する印刷装置において、オーバーレイ機能を使用した印刷を行う場合にも、フォームとデータをオーバーレイした結果をプレビューすることや、登録してあるフォームをプレビューすることができる等の優れた効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示す情報処理システムの構成を示すブロック図である。

【図2】図1に示した情報処理システムに組み込まれるプリントドライバとシステムとの対応を説明する概略ブロック図である。

【図3】図1に示した表示装置に表示される処理モード設定ウィンドウの一例を示す図である。

【図4】図1に示した表示装置に表示されるプレビュー画面の一例を示す図である。

【図5】本発明に係る情報処理システムのプレビュー方法の第1の実施例を示すフローチャートである。

【図6】本発明に係る情報処理システムのプレビュー方法の第2の実施例を示すフローチャートである。

【図7】本発明に係る情報処理システムのプレビュー方法の第3の実施例を示すフローチャートである。

【図8】図1に示した表示装置に表示されるオーバーレイプレビュー表示画面の一例を示す図である。

【図9】本発明に係る情報処理システムのプレビュー方法の第4の実施例を示すフローチャートである。

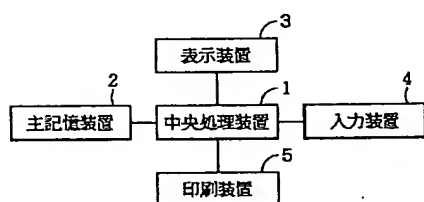
【図10】本発明に係る情報処理システムのプレビュー方法の第5の実施例を示すフローチャートである。

【図11】本発明の第6実施例を示す情報処理システムの構成を示すブロック図である。

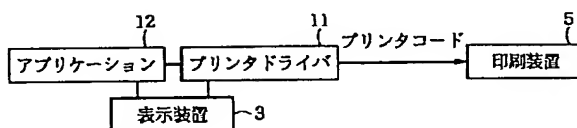
【符号の説明】

- 3 表示装置
- 5 印刷装置
- 11 プリントドライバ
- 12 アプリケーション

【図1】



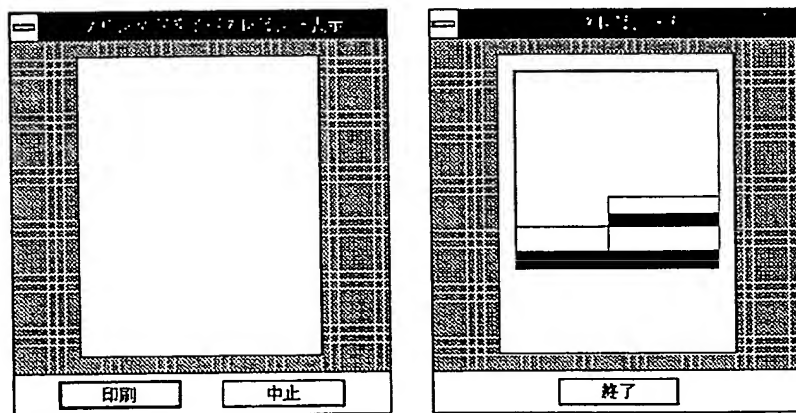
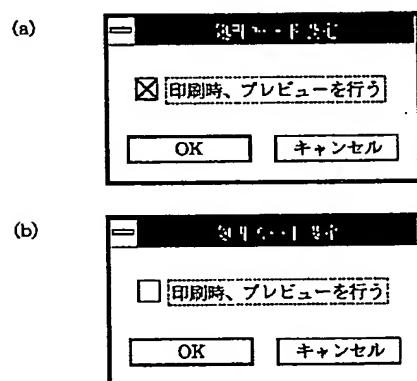
【図2】



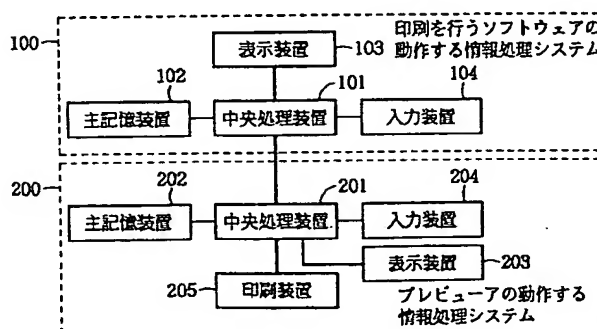
【図4】

【図8】

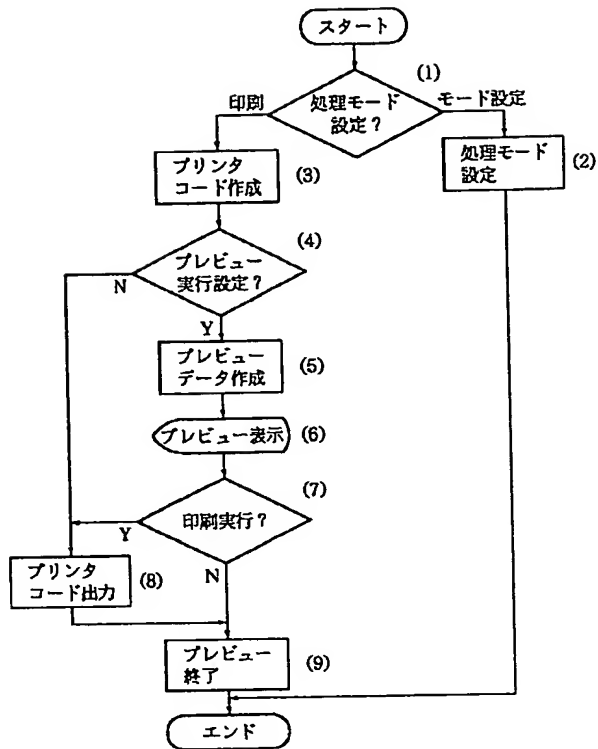
【図3】



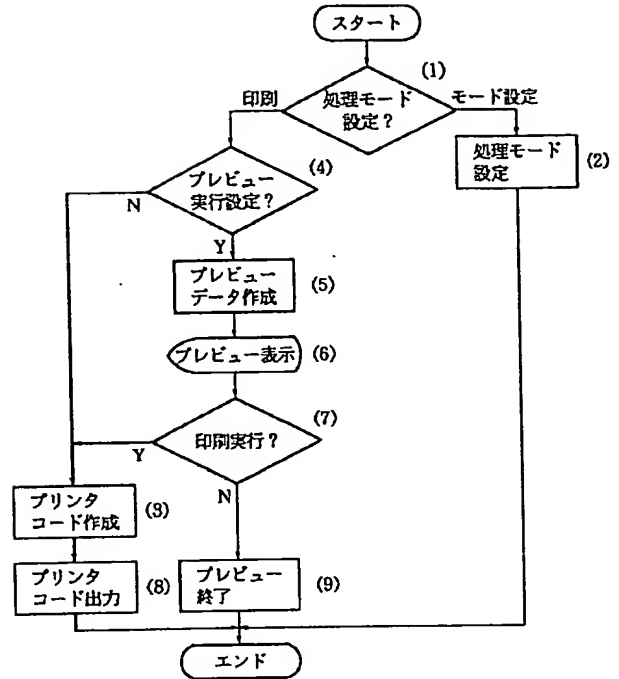
【図11】



【図5】

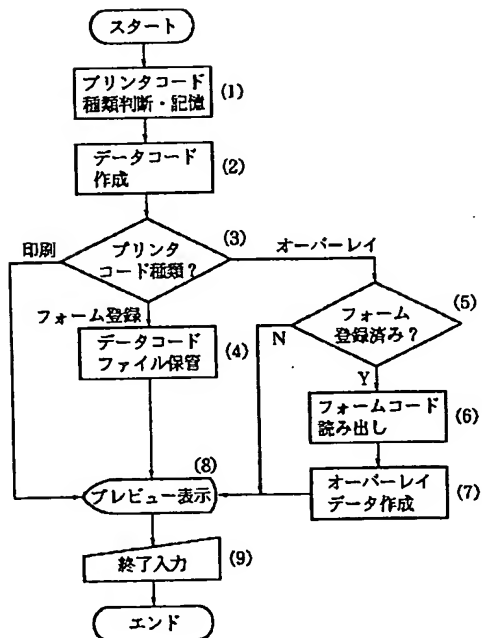
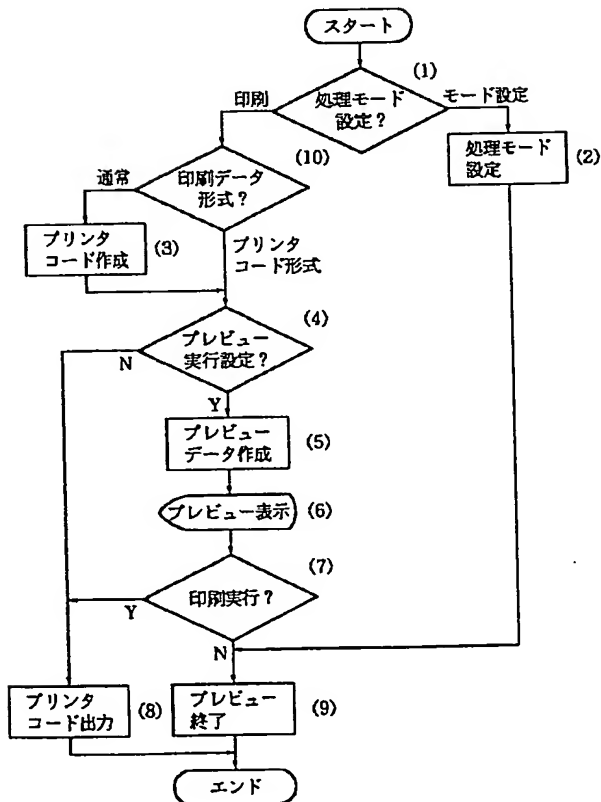


【図6】

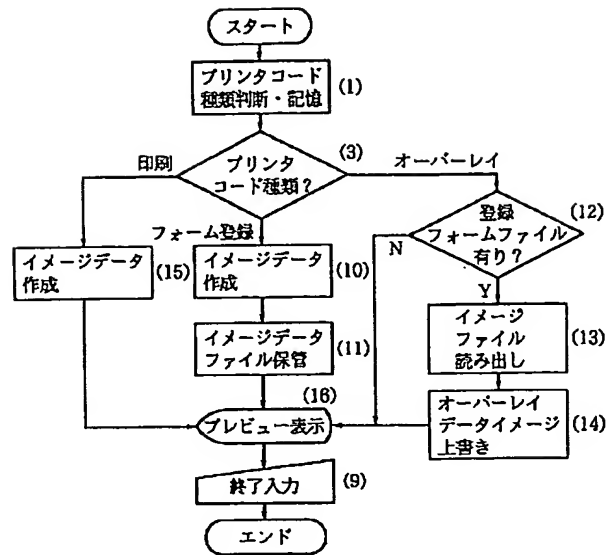


【図9】

【図7】



【図10】



フロントページの続き

(72)発明者 小谷野 洋樹
東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
【部門区分】第6部門第3区分
【発行日】平成13年11月9日（2001. 11. 9）

【公開番号】特開平7-325693
【公開日】平成7年12月12日（1995. 12. 12）
【年通号数】公開特許公報7-3257
【出願番号】特願平6-118973
【国際特許分類第7版】

G06F 3/14 320

B41J 21/00

29/42

G06F 3/12

【F I】

G06F 3/14 320 A

B41J 21/00 A

29/42 F

G06F 3/12 N

【手続補正書】

【提出日】平成13年3月13日（2001. 3. 13）

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正内容】

【発明の名称】 情報処理システムのプレビュー表示方法および情報処理装置のプレビュー表示方法および情報処理装置

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 表示装置を有し、情報処理装置で起動されるアプリケーションから出力される印刷情報を所定のプリンタエンジンを備える印刷装置に対応する印刷データに変換するプリントドライバを起動する情報処理システムのプレビュー表示方法において、前記プリンタドライバに、印刷が指示されたデータに対して印刷するかプレビュー表示するかを設定する設定工程と、

印刷が指示されたデータを前記印刷装置に適合するプレビュー用のデータに変換する変換工程と、
該変換されたデータの印刷結果のイメージを前記表示装置の画面に表示する表示工程と、を有することを特徴とする情報処理システムのプレビュー表示方法。

【請求項2】 プリントドライバは、印刷が指示された

データに対してプレビュー表示した後、印刷が指示されたデータから印刷装置に対応する印刷データの生成工程を実行することを特徴とする請求項1記載の情報処理システムのプレビュー表示方法。

【請求項3】 プリントドライバは、アプリケーションから出力される印刷情報を印刷装置に対応する所定のページ記述言語に従う印刷データに変換することを特徴とする請求項1記載の情報処理システムのプレビュー表示方法。

【請求項4】 プリンタエンジンは、インクジェットプリンタエンジンで構成したことを特徴とする請求項1記載の情報処理システムのプレビュー表示方法。

【請求項5】 プリンタエンジンは、レーザプリンタエンジンで構成したことを特徴とする請求項1記載の情報処理システムのプレビュー表示方法。

【請求項6】 情報処理装置で起動されるアプリケーションから出力される印刷情報を表示装置にプレビュー画面表示するプレビューを起動する情報処理システムのプレビュー表示方法において、

プレビューは、印刷が指示されたデータが印刷、オーバーレイ、フォーム登録のいずれを行うものであるかを判断する判断工程と、

前記フォーム登録が指示された場合に、入力されるフォームデータを記憶媒体に保存する保存工程と、

前記フォームデータまたは前記印刷情報をプレビューデータに変換する変換工程と、

変換されたプレビューデータに従って前記表示装置にプレビューを表示する表示工程と、を有することを特徴とする情報処理システムのプレビュー表示方法。

【請求項7】 情報処理装置で起動されるアプリケーション

ョンから出力される印刷情報を表示装置にプレビュー画面表示するプレビューを起動する情報処理システムのプレビュー表示方法において、

プレビューは、印刷が指示されたデータが印刷、オーバーレイ、フォーム登録のいずれを行うものであるかを判断する判断工程と、

前記フォーム登録が指示された場合に、入力されるフォームデータを記憶媒体に保存する保存工程と、

前記フォームデータおよび前記印刷情報とをオーバーレイするプレビューデータに変換する変換工程と、変換されたプレビューデータに従って前記表示装置にプレビューを表示する表示工程と、を有することを特徴とする情報処理システムのプレビュー表示方法。

【請求項8】 情報処理装置で起動されるアプリケーションから出力される印刷情報を表示装置にプレビュー画面表示するプレビューを起動する情報処理システムのプレビュー表示方法において、

プレビューは、印刷が指示されたデータが印刷、オーバーレイ、フォーム登録のいずれを行うものであるかを判断する判断工程と、

前記フォーム登録が指示された場合に、入力されるフォームデータをイメージデータに変換して記憶媒体に保存する保存工程と、

前記印刷情報をプレビューデータに変換する変換工程と、変換された前記印刷情報のプレビューデータと前記記憶媒体に保存されたフォームデータのイメージデータとに従って前記表示装置にプレビューを表示する表示工程と、を有することを特徴とする情報処理システムのプレビュー表示方法。

【請求項9】 印刷情報を生成する情報処理装置におけるプレビュー表示方法において、

印刷が指示されたデータに対して印刷するかプレビュー表示するかを設定する設定工程と、

前記設定工程でプレビュー表示が設定されている場合に、前記印刷が指示されたデータから、プレビュー用のデータを生成し、プレビュー表示させる表示制御工程と、

プレビュー表示した後続処理で、印刷指示されたか印刷中止指示されたかを判断する判断工程と、

前記判断工程で印刷指示されたと判断すると、前記印刷が指示されたデータを印刷装置で印刷すべく出力処理を行う出力工程と、を有することを特徴とする情報処理装置のプレビュー表示方法。

【請求項10】 アプリケーションから出力される印刷情報をデータ変換して前記情報処理装置の記憶手段に記憶する記憶工程を更に有し、前記表示制御工程は、前記データ変換されたデータから、プレビュー用のデータを生成することを特徴とする請求項9記載のプレビュー表示方法。

【請求項11】 前記出力工程は、印刷が指示されたデ

ータから印刷装置に対応する印刷データの生成工程を含むことを特徴とする請求項9記載の情報処理装置のプレビュー表示方法。

【請求項12】 前記設定工程は、設定ウィンドウを介してユーザから入力された指示に基づいて、印刷するかプレビュー表示するかを設定することを特徴とする請求項9乃至11のいずれかに記載の情報処理装置のプレビュー表示方法。

【請求項13】 印刷が指示されたデータが印刷、オーバーレイ、フォーム登録のいずれを行うものであるかを判断するフォーム判断工程を更に有し、

前記表示制御工程は、前記フォームデータまたは前記印刷情報をプレビュー用のデータに変換することを特徴とする請求項9記載の情報処理装置のプレビュー表示方法。

【請求項14】 前記表示制御工程は、オーバーレイ指定であると判断された場合に、前記フォームデータおよび前記印刷情報とをオーバーレイすることにより、プレビュー用のデータを生成することを特徴とする請求項13記載の情報処理装置のプレビュー表示方法。

【請求項15】 印刷情報を生成する情報処理装置であって、

印刷が指示されたデータに対して印刷するかプレビュー表示するかを設定する設定手段と、

前記設定手段でプレビュー表示が設定されている場合に、前記印刷が指示されたデータから、プレビュー用のデータを生成し、プレビュー表示させる表示制御手段と、

プレビュー表示した後続処理で、印刷指示されたか印刷中止指示されたかを判断する判断手段と、

前記判断手段で印刷指示されたと判断すると、前記印刷が指示されたデータを印刷装置で印刷すべく出力処理を行う出力手段と、を有することを特徴とする情報処理装置。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正内容】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、アプリケーションから出力される印刷情報を印刷装置で印刷可能な印刷データに変換するプリンタドライバを備える情報処理システムのプレビュー表示方法および情報処理装置のプレビュー表示方法および情報処理装置に関するものである。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正内容】

【0010】本発明は、上記の問題点を解決するためになされたもので、本発明の目的は、印刷情報をプレビュー表示する機能を備えていない場合でも、アプリケーションからの印刷情報を印刷装置に引き渡す際に、該印刷情報に基づく印刷結果イメージあるいは該印刷情報に対してオーバーレイされるフォーム情報の印刷イメージあるいはフォーム情報と印刷情報とに基づくフォームオーバーレイ印刷イメージをプレビュー表示して印刷結果を容易に確認できる情報処理システムのプレビュー表示方法および情報処理装置のプレビュー表示方法および情報処理装置を提供することである。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正内容】

【0012】本発明に係る第2の発明は、プリントドライバは、印刷が指示されたデータに対してプレビュー表示した後、印刷が指示されたデータから印刷装置に対応する印刷データの生成工程を実行する

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正内容】

【0019】本発明に係る第9の発明は、印刷情報を生成する情報処理装置におけるプレビュー表示方法において、印刷が指示されたデータに対して印刷するかプレビュー表示するかを設定する設定工程と、前記設定工程でプレビュー表示が設定されている場合に、前記印刷が指示されたデータから、プレビュー用のデータを生成し、プレビュー表示させる表示制御工程と、プレビュー表示した後続処理で、印刷指示されたか印刷中止指示されたかを判断する判断工程と、前記判断工程で印刷指示されたか判断すると、前記印刷が指示されたデータを印刷装置で印刷すべく出力処理を行う出力工程とを有するものである。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正内容】

【0020】本発明に係る第10の発明は、アプリケーションから出力される印刷情報をデータ変換して前記情報処理装置の記憶手段に記憶する記憶工程を更に有し、前記表示制御工程は、前記データ変換されたデータから、プレビュー用のデータを生成するものである。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正内容】

【0021】本発明に係る第11の発明は、前記出力工程は、印刷が指示されたデータから印刷装置に対応する印刷データの生成工程を含むものである。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正内容】

【0022】本発明に係る第12の発明は、前記設定工程は、設定ウインドウを介してユーザから入力された指示に基づいて、印刷するかプレビュー表示するかを設定するものである。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正内容】

【0023】本発明に係る第13の発明は、印刷が指示されたデータが印刷、オーバーレイ、フォーム登録のいずれを行うものであるかを判断するフォーム判断工程を更に有し、前記表示制御工程は、前記フォームデータまたは前記印刷情報をプレビュー用のデータに変換するものである。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正内容】

【0024】本発明に係る第14の発明は、前記表示制御工程は、オーバーレイ指定であると判断された場合に、前記フォームデータおよび前記印刷情報とをオーバーレイすることにより、プレビュー用のデータを生成するものである。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0025

【補正方法】変更

【補正内容】

【0025】本発明に係る第15の発明は、印刷情報を生成する情報処理装置であって、印刷が指示されたデータに対して印刷するかプレビュー表示するかを設定する設定手段と、前記設定手段でプレビュー表示が設定されている場合に、前記印刷が指示されたデータから、プレビュー用のデータを生成し、プレビュー表示させる表示制御手段と、プレビュー表示した後続処理で、印刷指示されたか印刷中止指示されたかを判断する判断手段と、前記判断手段で印刷指示されたか判断すると、前記印刷が指示されたデータを印刷装置で印刷すべく出力処理を

行う出力手段とを有するものである。

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】削除

【手続補正14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0036

【補正方法】変更

【補正内容】

【0036】以下、図5に示すフローチャートを参照しながら本発明に係る情報処理システムのプレビュー表示方法について説明する。

【手続補正15】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0037

【補正方法】変更

【補正内容】

【0037】図5は、本発明に係る情報処理システムのプレビュー表示方法の第1の実施例を示すフローチャートである。なお、(1)～(9)は各ステップを示す。

【手続補正16】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0044

【補正方法】変更

【補正内容】

【0044】ステップ(7)において「中止」を指示された場合、あるいはステップ(8)の処理を終了した場合、プレビュー表示を終了し(9)、元の処理に戻る。

〔第2実施例〕図6は、本発明に係る情報処理システムのプレビュー表示方法の第2の実施例を示すフローチャートである。なお、(1)～(9)は各ステップを示す。

【手続補正17】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0050

【補正方法】変更

【補正内容】

【0050】また、印刷を行う場合にのみプリンタコードを生成するため、プレビューのみを行う場合には処理時間が短い。

〔第3実施形態〕図7は、本発明に係る情報処理システムのプレビュー表示方法の第3の実施例を示すフローチャートである。なお、(1)～(10)は各ステップを示す。

【手続補正18】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0055

【補正方法】変更

【補正内容】

【0055】上記のように構成された情報処理システムのプレビュー表示処理方法において、すなわち、表示装置3を有し、情報処理装置で起動されるアプリケーションから出力される印刷情報を所定のプリンタエンジンを備える印刷装置に対応する印刷データに変換するプリントドライバ11を起動する情報処理システムのプレビュー表示方法において、前記プリンタドライバ11に、印刷が指示されたデータに対して印刷するかプレビュー表示するかを設定する設定工程(図5のステップ(4))と、印刷が指示されたデータを前記印刷装置に適合するプレビュー用のデータに変換する変換工程(図5のステップ(5))と、該変換されたデータの印刷結果のイメージを前記表示装置の画面に表示する表示工程(図5のステップ(6))とを実行して、アプリケーション側にプレビューを有しないアプリケーションによる印刷データのプレビューを接続された印刷装置に適合する形式で表示することを可能とする。

【手続補正19】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0056

【補正方法】変更

【補正内容】

【0056】また、プリンタドライバ11は、印刷が指示されたデータに対してプレビュー表示した後、印刷が指示されたデータから印刷装置に対応する印刷データの生成工程(図6のステップ(7)からステップ(3)への処理)を実行して、プレビュー用データを作成する前にプリンタコードを生成する処理が入らないため、プレビューまでの処理が少なくて済む。

【手続補正20】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0057

【補正方法】変更

【補正内容】

【0057】さらに、プリンタドライバ11は、アプリケーションから出力される印刷情報を印刷装置5に対応する所定のページ記述言語(CaPSL, ポストスクリプト等)に従う印刷データに変換し、プレビュー後、印刷データを高速に印刷装置に転送可能とする。

【手続補正21】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0058

【補正方法】変更

【補正内容】

【0058】さらに、プリンタドライバ11は、プレビュー後、印刷データをインクジェットプリンタエンジンで構成されたプリンタエンジンを有する印刷装置に対して高速に転送可能とする。

【手続補正22】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0059

【補正方法】 変更

【補正内容】

【0059】また、プリンタドライバ11は、プレビュー後、印刷データをレーザプリンタエンジンで構成されたプリンタエンジンを有する印刷装置5に対して高速に転送可能とする。

【第4実施例】なお、基本構成は、図1に示した構成を備え、特に印刷装置5は、図形や文字等処理した結果を印刷するもので、本発明においては、中央処理装置1より転送されてきたデータを1ページのフォームとして登録する機能と、登録されたフォームと中央処理装置1より転送されてきたデータをオーバーレイする機能を持つ。

【手続補正23】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0060

【補正方法】 削除

【手続補正24】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0061

【補正方法】 変更

【補正内容】

【0061】上記のように構成された情報処理システムのプレビュー表示方法であって、すなわち、情報処理装置で起動されるアプリケーションから出力される印刷情報5を表示装置3にプレビュー画面表示するプレビューア（本実施例では、中央処理装置1が主記憶装置2に記憶されたソフトウェアを実行する手段として構成される）を起動する情報処理システムのプレビュー表示方法において、プレビューアは、印刷が指示されたデータが印刷、オーバーレイ、フォーム登録のいずれを行うものであるかを判断する判断工程（図9のステップ（3））と、前記フォーム登録が指示された場合に、入力されるフォームデータを記憶媒体に保存する保存工程（図9のステップ（4））と、前記フォームデータまたは前記印刷情報をプレビューデータに変換する変換工程（図9のステップ（4））と、変換されたプレビューデータに従って前記表示装置にプレビューを表示する表示工程（図9のステップ（8））とを実行して、ユーザの選択指示に応じて登録されたフォームデータまたは前記印刷情報をプレビュー表示することを可能とする。また、情報処理装置で起動されるアプリケーションから出力される印刷情報を表示装置にプレビュー画面表示するプレビューア（本実施例では、中央処理装置1が主記憶装置2に記憶されたソフトウェアを実行する手段として構成される）を起動する情報処理システムのプレビュー表示方法において、プレビューアは、印刷が指示されたデータが印刷、オーバーレイ、フォーム登録のいずれを行うものであるかを判断する判断工程（図9のステップ（3））

と、前記フォーム登録が指示された場合に、入力されるフォームデータを記憶媒体に保存する保存工程（図9のステップ（4））と、前記フォームデータおよび前記印刷情報とをオーバーレイするプレビューデータに変換する変換工程（図9のステップ（7））と、変換されたプレビューデータに従って前記表示装置にプレビューを表示する表示工程（図9のステップ（9））とを実行して、ユーザが登録したフォームデータに従う印刷情報とのフォームオーバーレイをプレビュー可能とする。なお、プレビューア、プリンタドライバ等のソフトウェアは、システムに登録する場合、フロッピーディスク等の記録媒体を読み込んで登録してもいいし、ネットワークまたはインタフェースを介して通信により上記ソフトウェアをシステムの記録媒体（ハードディスク（HD）、光磁気ディスク）等に記憶させて登録させてもよい。

【手続補正25】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0064

【補正方法】 変更

【補正内容】

【0064】以下、図9に示すフローチャートを参照しながら、本発明に係る情報処理システムにおけるプレビュー表示方法について説明する。なお、本実施例では、プリンタドライバ11からプレビューアを独立した装置として構成する場合について説明するがプレビューアをプリンタドライバ11に組み込んで構成してもよい。

【手続補正26】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0065

【補正方法】 変更

【補正内容】

【0065】図9は、本発明に係る情報処理システムのプレビュー表示方法の第4の実施例を示すフローチャートである。なお、（1）～（9）は各ステップを示す。

【手続補正27】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0075

【補正方法】 変更

【補正内容】

【0075】次いで、図8のプレビュー表示の領域から「終了」を入力装置4によりカーソル指示入力すると、プレビュー表示を終了する（9）。

【第5実施例】

【手続補正28】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0076

【補正方法】 変更

【補正内容】

【0076】上記のように構成された情報処理システムのプレビュー表示方法において、すなわち、情報処理装

置で起動されるアプリケーションから出力される印刷情報を表示装置にプレビュー画面表示するプレビューア

(本実施例では、中央処理装置1が主記憶装置2に記憶されたソフトウェアを実行する手段として構成される)を起動する情報処理システムのプレビュー表示方法において、プレビューアは、印刷が指示されたデータが印刷、オーバーレイ、フォーム登録のいずれを行うものであるかを判断する判断工程(図10のステップ(3))と、前記フォーム登録が指示された場合に、入力されるフォームデータをイメージデータに変換して記憶媒体に保存する保存工程(図10のステップ(10))、(11))と、前記印刷情報をプレビューデータに変換する変換工程(図10のステップ(15))と、変換された前記印刷情報のプレビューデータと前記記憶媒体に保存されたフォームデータのイメージデータとに従って前記表示装置にプレビューを表示する表示工程(図10のステップ(16))とを実行して、ユーザが登録したフォームデータに従う印刷情報とのフォームオーバーレイを高速にプレビュー可能とする。

【手続補正29】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0077

【補正方法】変更

【補正内容】

【0077】図10は、本発明に係る情報処理システムのプレビュー表示方法の第5の実施例を示すフローチャートである。なお、(1)、(3)、(9)～(16)は各ステップを示し、それ以外で図9と同一のステップに同一のステップ番号を付してある。

【手続補正30】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0092

【補正方法】変更

【補正内容】

【0092】第2の発明によれば、プリンタドライバは、印刷が指示されたデータに対してプレビュー表示した後、印刷が指示されたデータから印刷装置に対応する印刷データを生成するので、プレビュー用データを作成する前にプリンタコードを生成する処理が入らないため、プレビューまでの処理が少なくて済む。

【手続補正31】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0098

【補正方法】変更

【補正内容】

【0098】第8の発明によれば、プレビューアは、印刷が指示されたデータが印刷、オーバーレイ、フォーム登

録のいずれを行うものであるかを判断して、前記フォーム登録が指示されたと判断した場合に、入力されるフォームデータをイメージデータに変換して記憶媒体に保存して、前記印刷情報をプレビューデータに変換し、該変換された前記印刷情報のプレビューデータと前記記憶媒体に保存されたフォームデータのイメージデータとに従って前記表示装置にプレビューを表示するので、ユーザが登録したフォームデータに従う印刷情報とのフォームオーバーレイした結果を高速にプレビューすることができる。第9～15の発明によれば、プレビュー表示した後で、印刷するか中止するかを判断することができる。

【手続補正32】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】図5

【補正方法】変更

【補正内容】

【図5】本発明に係る情報処理システムのプレビュー表示方法の第1の実施例を示すフローチャートである。

【手続補正33】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】図6

【補正方法】変更

【補正内容】

【図6】本発明に係る情報処理システムのプレビュー表示方法の第2の実施例を示すフローチャートである。

【手続補正34】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】図7

【補正方法】変更

【補正内容】

【図7】本発明に係る情報処理システムのプレビュー表示方法の第3の実施例を示すフローチャートである。

【手続補正35】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】図9

【補正方法】変更

【補正内容】

【図9】本発明に係る情報処理システムのプレビュー表示方法の第4の実施例を示すフローチャートである。

【手続補正36】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】図10

【補正方法】変更

【補正内容】

【図10】本発明に係る情報処理システムのプレビュー表示方法の第5の実施例を示すフローチャートである。

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.